Luigi Ferrajoli

EDITORIAL TROTTA

Principia iuris

Teoría del derecho y de la democracia

3. *La sintaxis del derecho*

Principia iuris
Teoría del derecho y de la democracia

Principia iuris
Teoría del derecho y de la democracia

3. La sintaxis del derecho

Luigi Ferrajoli

Traducción de Perfecto Andrés Ibáñez, Juan Carlos Bayón, Marina Gascón, Luis Prieto Sanchís y Alfonso Ruiz Miguel

E D I T O R I A L   T R O T T A

La traducción de esta obra ha sido financiada por el SEPS
Segretariato Europeo per le Pubblicazioni Scientifiche



Via Val d'Aposa 7 - 40123 Bologna - Italia
seps@seps.it - www.seps.it

COLECCIÓN ESTRUCTURAS Y PROCESOS
Serie Derecho

Título original: Principia iuris. Teoria del diritto e della democrazia
3. La sintassi del diritto

Ferraz, 55. 28008 Madrid
Teléfono: 91 543 03 61
Fax: 91 543 14 88
E-mail: editorial@trotta.es
http://www.trotta.es

ISBN: 978-84-9879-175-4 (Obra completa)
ISBN (edición electrónica pdf): 978-84-9879-417-5 (Volumen 3)

INTRODUCCIÓN

1. *La sintaxis del lenguaje de la teoría*

El lenguaje de la teoría axiomatizada del derecho es un lenguaje formalizado, definido por el *vocabulario* y por las *reglas* que se estipularán en los §§ 2, 3 y 4 de esta Introducción. Las reglas sobre las que se construye nuestro lenguaje no pertenecen a la teoría y no se formulan en el lenguaje teórico. Son más bien expresiones metateóricas que determinan la estructura sintáctica de la teoría, esto es, la *sintaxis* (o *lógica*) del lenguaje teórico. Se distinguen en dos clases: las *reglas de formación* y las *reglas de transformación*.

Conforme a estas reglas se formularán en este apéndice, en el orden en el que se han introducido y con la numeración progresiva adoptada en el texto, todas las tesis de la teoría: las tesis primitivas e indemostradas (postulados y definiciones), formadas conforme a las reglas de formación, y las tesis no primitivas y demostradas (teoremas), obtenidas conforme a las reglas de transformación. La demostración de las tesis no primitivas o teoremas consistirá en una sucesión finita de expresiones, dispuestas en líneas distintas y numeradas, a cuya derecha irá escrita la motivación, es decir, si se trata de una premisa (postulado, definición o teorema) o del resultado de la aplicación de una o más reglas a las líneas precedentes. En este último caso se escribirán primero los números de la línea o las líneas en las que se encuentran las expresiones a las que son aplicadas las reglas y luego el número de la regla o las reglas utilizadas para realizar su transformación. En los casos en que la demostración sea especialmente sencilla, me limitaré a enunciar la tesis demostrada, escribiendo junto a ella sus premisas y las reglas de transformación aplicadas. Es claro que la relevancia teórica de cualquier tesis será mostrada por el número y la relevancia de las tesis que, directa o indirectamente, la supongan como premisa.

De cada una de las tesis de la teoría —postulados, definiciones y teoremas— se suministrará además en este apéndice, junto a la formulación en lenguaje simbólico, también la *interpretación semántica* en el lenguaje común, a veces más prolija pero también más analítica y precisa que la expresada en el contexto de la teoría. Naturalmente, ni siquiera tal interpretación, suministrada para cada una de las tesis antes de su enunciación y/o demostración, será siempre del todo precisa y rigurosa. Sobre todo, las traducciones de las tesis más complejas resultarán inevitablemente sumarias, no pudiendo siempre dar cuenta con exactitud de las muchas relaciones lógicas establecidas en ellas. Además, gran parte de las tesis demostradas parecerán triviales y repetitivas. Pero esto no impide que casi todas

sean indispensables —tanto más indispensables cuanto más obvias y triviales, y por lo tanto sobreentendidas o descuidadas en los discursos corrientes— a los fines de la construcción de la red de los conceptos y aserciones en la que se articula la teoría. En una teoría axiomatizada, en efecto, ninguna tesis, por intuitiva que sea, puede ser asumida como implícita o descontada, aunque no sea más que porque no todas las tesis intuitivas son verdaderas y no todas las tesis verdaderas son intuitivas. Bien puede ocurrir, mediante el cálculo, que una tesis intuitiva resulte indemostrable conforme a las premisas disponibles y se revele por tanto aproximativa o, peor, falsa; o bien, a la inversa, que resulte demostrable, y por tanto verdadera respecto de las premisas, una tesis nada intuitiva en absoluto. En ambos casos, como en el caso de que se considere que se debe modificar o integrar las premisas, el cálculo indica una aporía o, en todo caso, un problema cuya solución equivale siempre a una clarificación teórica y, a veces, a un descubrimiento.

Por lo demás, aunque este apéndice contenga toda la teoría, no está destinado a ser leído, sino sólo consultado. Su publicación tiene el objeto de mostrar la validez de las tesis demostradas respecto de sus premisas, la coherencia interna del conjunto de las tesis teóricas respecto de los postulados y las definiciones seleccionadas y, por tanto, la utilidad y la fecundidad del método adoptado. En un primer nivel de análisis sirve para explicitar el sentido completo de las distintas tesis, a menudo expuestas en el texto del libro de manera elíptica y sintética, y para suministrar una especie de compendio en el orden en el que se han introducido y/o demostrado. En un segundo nivel de análisis, de mayor profundización, diseña la sintaxis de la teoría, señalando para los distintos teoremas, a través de las indicaciones de las premisas de las que se derivan y de las tesis a las que sirven de premisas, las concatenaciones lógicas, además del papel y la relevancia que revisten en el conjunto de la economía del discurso teórico. En un tercer nivel, en fin, permite penetrar en la estructura de la construcción y del razonamiento teórico, exponiendo al control de validez las demostraciones de los 1.679 teoremas, orientando la crítica de las tesis no convincentes en relación con las premisas primitivas, es decir, de los 16 postulados y de las 274 definiciones, y promoviendo las modificaciones de éstas (como por lo demás he hecho yo mismo innumerables veces) dirigidas a aumentar su alcance empírico y su adecuación explicativa. Es además evidente que toda modificación de una tesis primitiva repercute sobre todas las tesis a las que ella, directa o indirectamente, sirve de premisa; y comporta por ello la carga de modificar toda la cadena de las tesis directa o indirectamente derivadas de ella. Pero son precisamente estas modificaciones, además de la introducción de nuevos postulados y nuevas definiciones, las que, aumentando la complejidad y la capacidad explicativa de la teoría, determinan sus precisiones, sus correcciones, sus integraciones y su desarrollo. El empleo del método axiomático, en dos palabras, hace posible la ampliación y el progreso científico de la teoría.

La sintaxis de nuestro lenguaje teórico está definida por los tres siguientes elementos: 1) el *vocabulario*, que es el conjunto de los símbolos que lo componen; 2) las *reglas de formación*, conforme a las cuales los símbolos del vocabulario teórico pueden ser combinados en expresiones bien formadas, y 3) las *reglas de transformación*, que son el conjunto de los axiomas, las reglas y las leyes lógicas que permiten la derivación de expresiones verdaderas a partir de otras expresiones precedentemente aceptadas como verdaderas, bien porque han sido asumidas como postulados o como definiciones, bien porque a su vez han sido derivadas de modo análogo.

2. *El vocabulario*

El vocabulario de nuestro lenguaje es el conjunto de los signos de la teoría. Con el fin de hacer posible el cálculo determinado por las reglas de transformación, los signos son representados por símbolos. Se dividen en *signos descriptivos* y *signos lógicos*, a los se añaden los *signos auxiliares*, como los paréntesis '('y')' utilizados para combinar los enunciados simples en enunciados compuestos.

2.1. *Signos descriptivos*. Se dividen en signos subjetivos, o variables individuales, subjetivas o sujetos, y signos predicativos o constantes predicativas o predicados.

2.1.1. *Signos subjetivos*. Los signos subjetivos, o sujetos, designan individuos. Adopto como signos subjetivos las variables subjetivas, representadas simbólicamente por letras minúsculas (x, y, z, w, r, s, etc.), eventualmente marcadas por índices numéricos o en todo caso distintivos (x0 , x1, x2,... x^n; y0 , y1, y2,...y^n, z0, z1, z2,... z^n, x', x''...; y', y''...; z', z''..., etc.). Adopto además como ulteriores signos subjetivos estos mismos signos precedidos por el functor de omisión '⊥', de modo que por ejemplo se pueda decir, allí donde se interpreten tales signos en un dominio de acciones, que una variable de forma 'x' denota la 'comisión de la acción *x*', mientras que una variable de forma '⊥*x*' denota la 'omisión de la acción *x*'.

2.1.2. *Signos predicativos*. Los signos predicativos, predicados o constantes predicativas, designan propiedades de individuos o relaciones entre individuos. Son los términos en sentido propio del vocabulario de la teoría. Algunos son introducidos como *primitivos*; todos los demás, mediante *definiciones*. Su número total está destinado a aumentar con el desarrollo de la teoría, a medida que son estipuladas nuevas definiciones. Adopto, como signos predicativos, 290 términos —16 primitivos y 274 definidos— expresados por tres letras mayúsculas que figuran en la parte inicial de su nombre en italiano (como PER para 'permitido', OBL para 'obligación', ATT para 'acto', CAU para 'causa', NOR para 'norma', SOG para 'sujeto', y similares). Los enumero aquí a continuación, en el orden en el que serán introducidos:

A) *Predicados primitivos*:

permitido [*permesso*] (PER)
comportamiento [*comportamento*] (COM)
modalidad [*modalità*] (MOD)
expectativa [*aspettativa*] (ASP)
interés [*interesse*] (INT)
estatus [*status*] (STA)
sujeto [*soggetto*] (SOG)
objeto [*oggetto*] (OGG)
significado (prescriptivo) [*significato (prescrittivo)*] (SIG)
regla [*regola*] (REG)
conjunto [*insieme*] (INS)
causa [*causa*] (CAU)
constituyente [*costituente*] (COS)
constatación [*accertamento*] (ACC)
fuerza [*forza*] (FZA)
democrático [*democratico*] (DEM)

B) *Predicados definidos*:

D1.1 facultativo [*facoltativo*] (FCO)
D1.2 prohibido [*vietato*] (VIE)
D1.3 obligatorio [*obbligatorio*] (OBB)
D1.4 vinculado [*vincolato*] (VIN)

D2.1 permiso positivo [*permissione positiva*] (PEM)
D2.2 permiso negativo [*permissione negativa*] (PEM⊥)

D7.10 capaz jurídicamente [*capace giuridicamente*] (CAG)
D7.11 relación jurídica [*rapporto giuridico*] (RAG)
D7.12 representación [*rappresentanza*] (RAP)
D7.13 representante [*rappresentante*] (RNT)
D7.14 representado [*rappresentato*] (RTO)
D7.15 órgano [*organo*] (ORG)
D7.16 pueblo [*popolo*] (POP)
D7.17 ciudadano [*cittadino*] (CIT)
D7.18 ciudadanía [*cittadinanza*] (CTZ)
D7.19 bien [*bene*] (BEN)
D7.20 bien material [*bene materiale*] (BMA)
D7.21 bien inmaterial [*bene immateriale*] (BIM)

D8.1 norma [*norma*] (NOR)
D8.2 fuente [*fonte*] (FON)
D8.3 norma tética [*norma tetica*] (NTE)
D8.4 norma hipotética [*norma ipotetica*] (NIP)
D8.5 norma deóntica [*norma deontica*] (NDE)
D8.6 norma constitutiva [*norma costitutiva*] (NCO)
D8.7 norma adscriptiva [*norma ascrittiva*] (NAS)
D8.8 norma atributiva [*norma attributiva*] (NAT)
D8.9 norma imperativa [*norma imperativa*] (NIM)
D8.10 norma institutiva [*norma istitutiva*] (NIS)
D8.11 instituto [*istituto*] (IST)
D8.12 ordenamiento [*ordinamento*] (ORD)
D8.13 norma de reconocimiento [*norma di riconoscimento*] (NRI)
D8.14 razón social [*ragione sociale*] (RAS)
D8.15 institución [*istituzione*] (ISZ)
D8.16 acto institutivo [*atto istitutivo*] (AIS)

D9.1 forma [*forma*] (FOR)
D9.2 acto formal [*atto formale*] (AFO)
D9.3 acto informal [*atto informale*] (AIN)
D9.4 ilícito [*illecito*] (ILL)
D9.5 cumplimiento [*adempimento*] (ADE)
D9.6 incumplimiento [*inadempimento*] (INA)
D9.7 acto preceptivo [*atto precettivo*] (APR)
D9.8 acto instrumental [*atto strumentale*] (AST)
D9.9 decisión [*decisione*] (DEC)
D9.10 acto constitutivo [*atto costitutivo*] (ACO)
D9.11 norma formal [*norma formale*] (NFO)
D9.12 norma sustantiva [*norma sostanziale*] (NSO)
D9.13 norma sobre la producción [*norma sulla produzione*] (NPR)
D9.14 conformidad [*conformità*] (COF)
D9.15 coherencia [*coerenza*] (COE)
D9.16 vigencia [*vigore*] (VIG)
D9.17 validez [*validità*] (VAL)
D9.18 validez formal [*validità formale*] (VAF)
D9.19 validez sustancial [*validità sostanziale*] (VAS)
D9.20 invalidez [*invalidità*] (INV)
D9.21 invalidez formal [*invalidità formale*] (IVF)
D9.22 invalidez sustancial [*invalidità sostanziale*] (IVS)
D9.23 vicio [*vizio*] (VIZ)
D9.24 vicio de forma [*vizio di forma*] (VIF)
D9.25 vicio de sustancia [*vizio di sostanza*] (VIS)
D9.26 legitimidad [*legittimità*] (LGT)
D9.27 ilegitimidad [*illegittimità*] (ILG)
D9.28 legitimidad formal [*legittimità formale*] (LGF)
D9.29 ilegitimidad formal [*illegittimità formale*] (ILF)

D10.50 inefectividad primaria [*ineffettività primaria*] (IFP)
D10.51 efectividad secundaria [*effettività secondaria*] (EFS)
D10.52 inefectividad secundaria [*ineffettività secondaria*] (IFS)
D10.53 inefectividad estructural [*ineffettività strutturale*] (ITT)
D10.54 inefectividad estructural primaria [*ineffettività strutturale primaria*] (ITP)
D10.55 inefectividad estructural secundaria [*ineffettività strutturale secondaria*] (ITS)

D11.1 derechos fundamentales [*diritti fondamentali*] (DFO)
D11.2 derechos de la persona [*diritti della persona*] (DDP)
D11.3 derechos del ciudadano [*diritti del cittadino*] (DDC)
D11.4 derechos primarios [*diritti primari*] (DPR)
D11.5 derechos secundarios [*diritti secondari*] (DSE)
D11.6 derechos humanos [*diritti umani*] (DUM)
D11.7 derechos públicos [*diritti pubblici*] (DPU)
D11.8 derechos civiles [*diritti civili*] (DCI)
D11.9 derechos políticos [*diritti politici*] (DPL)
D11.10 derechos sociales [*diritti sociali*] (DSO)
D11.11 derechos individuales [*diritti individuali*] (DIN)
D11.12 libertades frente a [*libertà da*] (LDA)
D11.13 libertades de [*libertà di*] (LDI)
D11.14 autonomía [*autonomia*] (AUN)
D11.15 libertad [*libertà*] (LIB)
D11.16 autonomía civil [*autonomia civile*] (AUC)
D11.17 autonomía política [*autonomia politica*] (AUP)
D11.18 disponible [*disponibile*] (DIS)
D11.19 derechos patrimoniales [*diritti patrimoniali*] (DPA)
D11.20 derechos reales [*diritti reali*] (DRE)
D11.21 derechos personales [*diritti personali*] (DPE)
D11.22 obligación civil [*obbligazione*] (OBZ)
D11.23 negocio [*negozio*] (NEG)
D11.24 límites fundamentales [*limiti fondamentali*] (LFO)
D11.25 vínculos fundamentales [*vincoli fondamentali*] (VFO)
D11.26 deberes fundamentales [*doveri fondamentali*] (DOF)
D11.27 bienes patrimoniales [*beni patrimoniali*] (BPA)
D11.28 bienes fundamentales [*beni fondamentali*] (BFO)
D11.29 bienes personalísimos [*beni personalissimi*] (BPE)
D11.30 bienes comunes [*beni comuni*] (BCO)
D11.31 bienes sociales [*beni sociali*] (BSO)
D11.32 bienes demaniales [*beni demaniali*] (BDE)
D11.33 bienes ilícitos [*beni illeciti*] (BIL)
D11.34 instituciones ilícitas [*istituzioni illecite*] (ISI)
D11.35 igualdad [*uguaglianza*] (UGU)
D11.36 esfera pública [*sfera pubblica*] (SPU)
D11.37 esfera privada [*sfera privata*] (SPR)
D11.38 función pública [*funzione pubblica*] (FPU)
D11.39 función privada [*funzione privata*] (FPR)
D11.40 institución pública [*istituzione pubblica*] (ISP)
D11.41 institución privada [*istituzione privata*] (IPR)
D11.42 función legislativa [*funzione legislativa*] (FUL)
D11.43 función administrativa [*funzione amministrativa*] (FUA)
D11.44 función judicial [*funzione giudiziaria*] (FUG)

D12.1 poder constituyente [*potere costituente*] (POC)
D12.2 poderes constituidos [*poteri costituiti*] (PCT)
D12.3 acto constituyente [*atto costituente*] (ACT)
D12.4 representación política [*rappresentanza politica*] (RPP)
D12.5 división del poder [*divisione del potere*] (DVP)
D12.6 división orgánica [*divisione organica*] (DVO)
D12.7 división funcional [*divisione funzionale*] (DVF)
D12.8 separación de los poderes [*separazione dei poteri*] (SEP)
D12.9 separación orgánica [*separazione organica*] (SEO)
D12.10 separación funcional [*separazione funzionale*] (SEF)
D12.11 funciones de gobierno [*funzioni di governo*] (FUG)
D12.12 funciones de garantía [*funzioni di garanzia*] (FGA)
D12.13 funciones de garantía primaria [*funzioni di garanzia primaria*] (FGP)
D12.14 funciones de garantía secundaria [*funzioni di garanzia secondaria*] (FGS)
D12.15 instituciones de gobierno [*istituzioni di governo*] (IGO)
D12.16 instituciones de garantía [*istituzioni di garanzia*] (IGA)
D12.17 instituciones de garantía primaria [*istituzioni di garanzia primaria*] (IGP)
D12.18 instituciones de garantía secundaria [*istituzioni di garanzia secondaria*] (IGS)
D12.19 jurisdicción [*giurisdizione*] (GIU)
D12.20 paz [*pace*] (PAC)
D12.21 derechos vitales [*diritti vitali*] (DVI)
D12.22 constitución [*costituzione*] (CST)
D12.23 democracia constitucional [*democrazia costituzionale*] (DCO)
D12.24 normas constitucionales [*norme costituzionali*] (NCS)
D12.25 acto legislativo [*atto legislativo*] (ALE)
D12.26 ley [*legge*] (LGG)
D12.27 norma legal [*norma di legge*] (NLE)
D12.28 garantías constitucionales [*garanzie costituzionali*] (GCO)
D12.29 garantías constitucionales primarias [*garanzie costituzionali primarie*] (GCP)
D12.30 garantías constitucionales secundarias [*garanzie costituzionali secondarie*] (GCS)
D12.31 fuente formal [*fonte formale*] (FOF)
D12.32 fuente informal [*fonte informale*] (FOI)
D12.33 costumbre [*consuetudine*] (CNS)
D12.34 democracia formal [*democrazia formale*] (DCF)
D12.35 democracia sustancial [*democrazia sostanziale*] (DCZ)
D12.36 democracia política [*democrazia politica*] (DCP)
D12.37 democracia civil [*democrazia civile*] (DCC)
D12.38 democracia liberal [*democrazia liberale*] (DCL)
D12.39 democracia social [*democrazia sociale*] (DCS)
D12.40 institución originaria [*istituzione originaria*] (ISO)
D12.41 institución derivada [*istituzione derivata*] (ISD)
D12.42 federación [*federazione*] (FED)
D12.43 institución federada [*istituzione federata*] (IFT)
D12.44 confederación [*confederazione*] (CFZ)

2.2. *Signos lógicos*. Los signos lógicos son signos carentes de significado que actúan, conforme a las reglas de transformación indicadas en el § 4, sobre los signos descriptivos combinados en enunciados simples (según las reglas enunciadas en 3.1), dando lugar a enunciados compuestos (del tipo indicado en 3.2), a enunciados generales (del tipo indicado en 3.3) o a enunciados modales (del tipo indicado en 3.4). Se dividen en signos conectivos y signos operadores.

2.2.1. *Conectivos.* Los signos conectivos son los signos mediante los cuales las expresiones del tipo indicado en 3.1 se combinan entre sí a los fines de la formación de los enunciados compuestos indicados en 3.2. Adopto como conectivos estos cinco símbolos:

'¬' ('no': negación)
'·' ('y': conjunción)
'v' ('o': disyunción)
'→' ('si... entonces': implicación)
'≡' ('... si y sólo si': equivalencia)

2.2.2. *Operadores*. Los signos operadores se distinguen en operadores de cuantificación y operadores modales.

2.2.2.1. *Cuantificadores*. Los operadores de cuantificación, o cuantificadores, son signos que actúan sobre expresiones del tipo indicado en 3.1. y en 3.2 transformándolas en los enunciados generales indicados en 3.3. Son expresados por dos símbolos: (x), que equivale a decir que 'para todo *x* vale que…' (cuantificador universal) y (∃x), que equivale a decir que 'existe al menos un *x* que' (cuantificador existencial). Será utilizable además el cuantificador existencial numerado ($\exists^n$x), que equivale a decir que 'existe (en el tiempo *t*) un número *n* de *x* que'.

2.2.2.2. *Operadores modales*. Los operadores modales son signos que actúan sobre expresiones del tipo indicado en 3.2 o en 3.3 transformándolas en los enunciados modales indicados en 3.4. Son expresados por los dos símbolos siguientes: 'M', que equivale a decir que 'es posible que', y 'L', que equivale a decir que 'es necesario que'.

3. *Las reglas de formación*

Las reglas de formación son las reglas conforme a las cuales los signos de la teoría pueden ser combinados para dar lugar a expresiones bien formadas. Se distinguen cuatro tipos de expresiones bien formadas, que subyacen a otras tantas clases de reglas de formación: los *enunciados simples* o *atómicos*, los *enunciados compuestos* o *moleculares*, los *enunciados generales* y los *enunciados modales*.

3.1. *Enunciados simples*. Los enunciados simples (o atómicos) son expresiones formadas por una constante predicativa (llamada functor) seguida de un cierto número de variables subjetivas (llamadas temas). Si el predicado es functor de un solo argumento designa una propiedad de éste y se llama monádico; si, en cambio, es functor de dos, tres, cuatro o más argumentos, designa la relación binaria, ternaria o cuaternaria que corre entre éstos y se llama diádico, triádico, tetrádico

o, más genéricamente, poliádico. Son enunciados simples bien formados, por ejemplo, contextos como OBBx, que se lee «x es obligatorio»; OBLyx, que se lee «*y* es obligación de *x*»; SOGzy, que se lee «*z* es sujeto de *y*». Por simplicidad, sin embargo, convengo en emplear, en la presente teoría, solamente predicados monádicos o diádicos, con la sola excepción del término 'constitución' (CST), que será usado como predicado triádico (D12.21).

3.2. *Enunciados compuestos*. Los enunciados compuestos (o moleculares) son enunciados que resultan de una conexión de enunciados simples mediante los signos conectivos. También son llamados funciones enunciativas, dado que su valor de verdad, esto es, su verdad o falsedad, depende del valor de verdad de las expresiones que los componen. Para indicar los enunciados parciales y a su vez compuestos que los componen, usaré los paréntesis '(' y ')'. Son enunciados compuestos bien formados, por ejemplo, expresiones del tipo 'VIEx → (PER⊥x·¬PERx)', que se lee «si *x* está prohibido, entonces está permitida su omisión y no está permitida su comisión» o 'SITy → (EFFyx·ATTx)', que se lee «si *y* es una situación, entonces es efecto de un *x* que es un acto». Puesto que nuestro lenguaje no contiene constantes individuales, todos sus enunciados simples y sus enunciados compuestos son enunciados abiertos (o funciones enunciativas).

3.3. *Enunciados generales*. Los enunciados generales son expresiones resultantes de la aplicación de un operador de cuantificación a un enunciado simple o a un enunciado compuesto. Son las únicas expresiones de las que se puede predicar la verdad o la falsedad empírica. Su forma es denominada esquema cerrado, en contraposición a la de las expresiones no cuantificadas, que se denomina esquema abierto. Las expresiones acogidas como tesis de la teoría son todas enunciados generales y tienen formas del tipo: '(x)(¬VIEx v ¬OBBx)' o '(x)(ATTx → (∃y)EFFyx)', que respectivamente se leen: «para todo *x* vale que o *x* no está prohibido o no es obligatorio» (T1.16) y «para todo *x* vale que, si *x* es un acto, entonces existe un *y* que es su efecto» (T5.35).

3.4. *Enunciados modales*. Los enunciados modales, en fin, son las expresiones generadas por la aplicación a un enunciado de uno o más operadores modales. Tienen formas del tipo '(y)(FACy ≡ M(∃x)FACyx)' e '(y)(SITy ≡ M(∃ x)(ATZxy·ATTx))', que respectivamente se leen: «para todo *y* vale que *y* es una facultad si y sólo si puede tener lugar un *x* que es su tema» (T2.35) y «para todo *y* vale que *y* es una situación, si y sólo si puede venir a existir un *x* que es su actuación y que es un acto» (D6.1).

4. *Las reglas de transformación*

Las reglas de transformación, o reglas lógicas, establecen el conjunto de las operaciones que pueden ser realizadas sobre las expresiones formadas conforme a las reglas de formación. El sistema de las reglas de transformación se llama *sistema de cálculo* y vendrá formulado aquí en forma axiomática. El conjunto de las operaciones realizadas conforme a él en este volumen se llama *cálculo* y expresa, unido al conjunto de las reglas de formación y de transformación, la *sintaxis lógica del lenguaje teórico* aquí desarrollado, que a su vez refleja la *sintaxis del derecho* de los actuales ordenamientos complejos. Las reglas de transformación

adoptadas en el cálculo son expresadas simbólicamente mediante fórmulas, compuestas por variables enunciativas, variables subjetivas, variables predicativas y operadores cuantificadores y modales. A diferencia de las tesis de la teoría, no son expresiones provistas de sentido, sino tautologías, esto es, expresiones válidas o lógicamente verdaderas cualquiera que sea el valor de verdad asociado a las expresiones que las componen. Como tales, valen para caracterizar el uso de los signos lógicos: esto es, para determinar las relaciones formales que por medio de ellos pueden ser válidamente establecidas entre las expresiones y, por tanto, las formas de las posibles inferencias entre expresiones.

La función de las reglas de transformación en el desarrollo de la teoría es permitir la derivación de tesis verdaderas de otras tesis que se hayan aceptado previamente como verdaderas. Estas últimas tesis se llaman, de vez en cuando, *premisas*; la tesis derivada se llama *conclusión* o *teorema*; la serie de las operaciones que conduce de las premisas a la conclusión, a través de una secuencia de expresiones cada una de las cuales o es una premisa o es una expresión derivada mediante el empleo de una regla de transformación, se llama *demostración*. Puesto que todos los enunciados de la teoría no introducidos axiomáticamente como postulados o como definiciones son teoremas demostrados conforme a premisas, esto es, a postulados, a definiciones o a teoremas ya demostrados de manera análoga, la aceptación de los postulados y las definiciones comporta la aceptación de la verdad de todas las demás tesis de la teoría.

Distinguiré las reglas de transformación en cuatro clases: las del cálculo de los enunciados, las del cálculo de los predicados, las del cálculo modal y las del cálculo específico. Para cada una de ellas suministraré los axiomas, las reglas de inferencia y las leyes lógicas. Los axiomas y las reglas de inferencia son elegidos de modo que satisfagan tres requisitos: la independencia, esto es, su no demostrabilidad conforme a otros axiomas o reglas; la coherencia, esto es, la no demostrabilidad de una expresión y de su negación conforme a ellos. Teóricamente, el sistema de los axiomas y de las reglas de inferencia sería pues suficiente para los fines de las demostraciones. Sin embargo, para evitar que éstos comporten secuencias de expresiones demasiado largas, he integrado el cálculo con una larga serie de leyes lógicas, que son todas demostrables conforme a los axiomas y las reglas de inferencia y cuyo empleo permite abreviar y simplificar los procedimientos de demostración.

4.1. *Las reglas de la lógica de enunciados*. Adopto como axiomas y como reglas de inferencia del cálculo de los enunciados, idóneos para caracterizar el comportamiento de los cinco conectivos indicados en 2.2.1, los quince axiomas y las reglas de Hilbert y Bernays, además de las tres reglas de la separación, la sustitución y el reemplazo. Añado cinco grupos de leyes derivadas de tales axiomas y reglas y relativos también ellos al uso de los cinco conectivos.

4.1.1. *Axiomas*

A1.1 $p \rightarrow (q \rightarrow p)$
A1.2 $(p \rightarrow (p \rightarrow q)) \rightarrow (p \rightarrow q)$
A1.3 $(p \rightarrow q) \rightarrow ((q \rightarrow m) \rightarrow (p \rightarrow m))$

A2.1 $(p \cdot q) \to p$
A2.2 $(p \cdot q) \to q$
A2.3 $(p \to q) \to ((p \to m) \to (p \to (q \cdot m)))$

A3.1 $p \to (p \vee q)$
A3.2 $q \to (p \vee q)$
A3.3 $(p \to m) \to ((q \to m) \to ((p \vee q) \to m))$

A4.1 $(p \equiv q) \to (p \to q)$
A4.2 $(p \equiv q) \to (q \to p)$
A4.3 $(p \to q) \to ((q \to p) \to (p \equiv q))$

A5.1 $(p \to q) \to (\neg q \to \neg p)$
A5.2 $p \to \neg\neg p$
A5.3 $\neg\neg p \to p$

4.1.2. *Reglas de inferencia*

SEP (Regla de separación o del modus ponens): si un sistema de expresiones contiene tanto la expresión A como la expresión $(A \to B)$, entonces admite como válida la expresión B.

SOS (Regla de sustitución): sustituyendo simultáneamente en una expresión H todas las ocurrencias de una subexpresión con otra subexpresión, se obtiene válidamente una nueva expresión H', lógicamente equivalente a H.

RIM (Regla de reemplazo): reemplazando dentro de una determinada expresión H una subexpresión E equivalente a Z, se obtiene una expresión H' lógicamente equivalente a la expresión H.

4.1.3. *Leyes lógicas*

L1. *Conjunción*
L1.1 $(p \cdot p) \equiv p$
L1.2 $(p \cdot q) \equiv (q \cdot p)$
L1.3 $(p \cdot (q \cdot m)) \equiv ((p \cdot q) \cdot m)$
L1.4 $(p \cdot (q \vee m)) \equiv ((p \cdot q) \vee (p \cdot m))$

L2. *Disyunción*
L2.1 $(p \vee p) \equiv p$
L2.2 $(p \vee q) \equiv (q \vee p)$
L2.3 $(p \vee (q \vee m)) \equiv ((p \vee q) \vee m)$
L2.4 $(p \vee (q \cdot m)) \equiv ((p \vee q) \cdot (p \vee m))$

L3. *Negación*
L3.1 $p \vee \neg p$
L3.2 $\neg(p \cdot \neg p)$
L3.3 $p \equiv \neg\neg p$

L3.4 $(p \cdot q) \equiv \neg(\neg p \vee \neg q)$
L3.5 $(p \vee q) \equiv \neg(\neg p \cdot \neg q)$
L3.6 $\neg(p \cdot q) \equiv (\neg p \vee \neg q)$
L3.7 $\neg(p \vee q) \equiv (\neg p \cdot \neg q)$
L3.8 $(p \cdot \neg q) \equiv \neg(\neg p \vee q)$
L3.9 $\neg(p \cdot \neg q) \equiv (\neg p \vee q)$

L4. *Implicación*
L4.11 $p \rightarrow p$
L4.12 $p \equiv (\neg p \rightarrow p)$
L4.13 $(p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow (p \cdot q))$

L4.21 $(p \rightarrow q) \equiv (\neg p \vee q)$
L4.22 $(p \rightarrow q) \equiv \neg(p \cdot \neg q)$
L4.23 $(\neg p \rightarrow q) \equiv (p \vee q)$
L4.24 $(\neg p \rightarrow q) \equiv \neg(\neg p \cdot \neg q)$
L4.25 $(p \rightarrow \neg q) \equiv (\neg p \vee \neg q)$
L4.26 $(p \rightarrow \neg q) \equiv \neg(p \cdot q)$
L4.27 $(p \rightarrow \neg q) \equiv (q \rightarrow \neg p)$
L4.28 $(\neg p \rightarrow q) \equiv (\neg q \rightarrow p)$
L4.29 $\neg(p \rightarrow q) \equiv (p \cdot \neg q)$

L4.31 $((p \rightarrow q) \cdot p) \rightarrow q$
L4.32 $((p \rightarrow q) \cdot \neg q) \rightarrow \neg p$
L4.33 $((p \rightarrow q) \cdot (q \rightarrow m)) \rightarrow (p \rightarrow m)$
L4.34 $((p \rightarrow q) \cdot (q \rightarrow m)) \rightarrow (p \rightarrow (q \cdot m))$
L4.35 $((p \cdot m) \rightarrow q) \rightarrow ((p \cdot m) \rightarrow (q \cdot m))$
L4.36 $((p \rightarrow (q \cdot m)) \cdot (m \rightarrow n)) \rightarrow (p \rightarrow (q \cdot m \cdot n))$
L4.37 $(p \rightarrow ((q \cdot m) \vee n) \rightarrow (p \rightarrow (q \vee n))$
L4.38 $((p \rightarrow (q \vee m)) \cdot (m \rightarrow n)) \rightarrow (p \rightarrow (q \vee n))$
L4.39 $(p \rightarrow ((q \cdot m) \vee (n \cdot r))) \rightarrow (p \rightarrow (q \vee n))$

L4.40 $(p \rightarrow ((q \cdot m) \vee (n \cdot r))) \rightarrow (p \rightarrow (q \vee (n \cdot r)))$
L4.41 $(p \rightarrow (q \cdot m)) \equiv ((p \rightarrow q) \cdot (p \rightarrow m))$
L4.42 $(p \rightarrow (q \cdot m)) \rightarrow (p \rightarrow q)$
L4.43 $(p \rightarrow q) \rightarrow ((p \cdot m) \rightarrow q)$
L4.44 $((p \cdot q) \rightarrow m) \equiv ((p \rightarrow m) \vee (q \rightarrow m))$
L4.45 $((p \cdot q) \rightarrow m) \equiv ((p \cdot \neg m) \rightarrow \neg q))$
L4.46 $((p \vee q) \rightarrow m) \equiv ((p \rightarrow m) \cdot (q \rightarrow m))$
L4.47 $((p \vee q) \rightarrow m) \rightarrow (p \rightarrow m)$
L4.48 $(p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow (q \vee m))$
L4.49 $(p \rightarrow (q \vee m)) \equiv ((p \rightarrow q) \vee (p \rightarrow m))$

L4.50 $(p \rightarrow (q \vee m)) \equiv ((p \cdot \neg q) \rightarrow m)$
L4.51 $((p \cdot q) \rightarrow m) \equiv (p \rightarrow (q \rightarrow m))$
L4.52 $((p \cdot q) \rightarrow m) \equiv (q \rightarrow (p \rightarrow m))$
L4.53 $(p \rightarrow (q \rightarrow m)) \equiv (q \rightarrow (p \rightarrow m))$
L4.54 $(p \rightarrow q) \rightarrow ((p \cdot m) \rightarrow (q \cdot m))$
L4.55 $(p \rightarrow q) \rightarrow ((p \vee m) \rightarrow (q \vee m))$
L4.56 $(p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow (m \rightarrow q))$

L4.61 $((p \rightarrow q) \cdot (m \rightarrow n)) \rightarrow ((p \cdot m) \rightarrow (q \cdot n))$
L4.62 $((p \rightarrow q) \cdot (m \rightarrow n)) \rightarrow ((p \vee m) \rightarrow (q \vee n))$

L5. *Equivalencia*
L5.1 $p \equiv p$
L5.21 $(p \equiv q) \equiv (q \equiv p)$
L5.22 $(p \equiv q) \equiv (\neg p \equiv \neg q)$
L5.23 $(p \equiv \neg q) \equiv (q \equiv \neg p)$
L5.24 $(p \equiv q) \rightarrow (\neg p \vee q)$
L5.25 $(p \equiv \neg q) \rightarrow (p \vee q)$
L5.31 $(p \equiv q) \equiv ((p \rightarrow q) \cdot (q \rightarrow p))$
L5.41 $((p \equiv q) \cdot (q \equiv m)) \rightarrow (p \equiv m)$
L5.51 $(p \rightarrow (q \equiv m)) \equiv ((p \rightarrow q) \equiv (p \rightarrow m))$
L5.52 $(p \equiv q) \rightarrow ((p \cdot m) \equiv (q \cdot m))$
L5.53 $(p \equiv q) \rightarrow ((p \vee m) \equiv (q \vee m))$
L5.54 $((p \equiv q) \cdot (m \equiv n)) \rightarrow ((p \cdot m) \equiv (q \cdot n))$
L5.55 $((p \equiv q) \cdot (m \equiv n)) \rightarrow ((p \vee m) \equiv (q \vee n))$

4.2. *Las reglas de la lógica de predicados*. Adopto, como sistema del cálculo de los predicados, el sistema obtenido añadiendo, al cálculo de los enunciados, dos axiomas y dos reglas que caracterizan el uso de los dos cuantificadores en la formación de los enunciados generales, además de la regla SOS reformulada más adelante. Añado a ellos, como leyes lógicas derivadas, cuatro grupos de tesis relativos respectivamente a la negación, distribución, limitación e implicación de los dos cuantificadores.

4.2.1. *Axiomas*

A6 (EU) $(x)Px \rightarrow Px$ (ejemplificación universal)
A7 (GU) $Px \rightarrow (x)Px$ (generalización universal)

4.2.2. *Reglas de inferencia*

(EE) $(\exists x)Px \rightarrow Px$ (ejemplificación existencial)
(GE) $Px \rightarrow (\exists x)Px$ (generalización existencial)

El axioma GU y la regla EE son aplicables con dos órdenes de restricciones: la GU sólo si la variable cuantificada conforme a ella ha sido previamente liberada con la aplicación de la EU; la EE sólo si la variable liberada conforme a ella viene luego seguidamente cuantificada con la aplicación de la GE. En el cálculo desarrollado en esta teoría haré uso solamente de los axiomas EU y GU, y no además de las reglas EE y GE.

Extiendo además al cálculo de los predicados la regla de sustitución SOS, reformulada así: sustituyendo simultáneamente en una expresión H todas las ocurrencias de una variable subjetiva con otra misma variable subjetiva, se obtiene válidamente una nueva expresión H', lógicamente equivalente a H.

4.2.3. *Leyes lógicas*

L6. *Negación*
L6.1 $(x)Px \equiv \neg(\exists x)\neg Px$
L6.2 $(x)\neg Px \equiv \neg(\exists x)Px$
L6.3 $\neg(x)Px \equiv (\exists x)\neg Px$
L6.4 $\neg(x)\neg Px \equiv (\exists x)Px$

L7. *Distribución*
L7.1 $(x)(Px \cdot Qx) \equiv ((x)Px \cdot (x)Qx)$
L7.2 $(\exists x)(Px \cdot Qx) \rightarrow ((\exists x)Px \cdot (\exists x)Qx)$
L7.3 $(\exists x)(Px \vee Qx) \equiv ((\exists x)Px \vee (\exists x)Qx)$
L7.4 $((x)Px \vee (x)Qx) \rightarrow (x)(Px \vee Qx)$
L7.5 $((\exists x)Px \rightarrow (x)Qx) \rightarrow (x)(Px \rightarrow Qx)$
L7.6 $(x)(Px \rightarrow Qx) \rightarrow ((x)Px \rightarrow (x)Qx)$
L7.7 $(x)(Px \rightarrow Qx) \rightarrow ((\exists x)Px \rightarrow (\exists x)Qx)$
L7.8 $((\exists x)Px \rightarrow (\exists x)Qx) \rightarrow (\exists x)(Px \rightarrow Qx)$
L7.9 $(\exists x)(Px \rightarrow Qx) \equiv ((x)Px \rightarrow (\exists x)Qx)$
L7.10 $((\exists x)Px \cdot (x)Qx) \rightarrow (\exists x)(Px \cdot Qx)$

L8. *Limitación*
L8.1 $(x)(P \cdot Qx) \equiv (P \cdot (x)Qx)$
L8.2 $(\exists x)(P \cdot Qx) \equiv (P \cdot (\exists x)Qx)$
L8.3 $(x)(P \vee Qx) \equiv (P \vee (x)Qx)$
L8.4 $(\exists x)(P \vee Qx) \equiv (P \vee (\exists x)Qx)$
L8.5 $(x)(P \rightarrow Qx) \equiv (P \rightarrow (x)Qx)$
L8.6 $(\exists x)(P \rightarrow Qx) \equiv (P \rightarrow (\exists x)Qx)$
L8.7 $(x)(Qx \rightarrow P) \equiv ((\exists x)Qx \rightarrow P)$
L8.8 $(\exists x)(Qx \rightarrow P) \equiv ((x)Qx \rightarrow P)$

L9. *Implicación*
L9.1 $(x)Px \rightarrow (\exists x)Px$
L9.2 $(x)(Px \equiv Qx) \rightarrow ((x)Px \equiv (x)Qx)$
L9.3 $(x)(Px \equiv Qx) \rightarrow ((\exists x)Px \equiv (\exists x)Qx)$
L9.4 $((\exists x)Px \equiv (\exists x)Qx) \rightarrow (\exists x)(Px \equiv Qx)$
L9.5 $(\exists^n)Px \rightarrow (\exists x)Px$

L10.1 $(\exists x)(Px \cdot Qx) \rightarrow ((\exists x)Px \cdot (\exists x)Qx)$
L10.2 $(\exists x)(Px \cdot Qx) \rightarrow (\exists x)Px$
L10.3 $(\exists x)(P \cdot Qx) \rightarrow (\exists x)Qx$
L10.4 $(\exists x)(P \cdot Qx) \rightarrow P$

4.3. *Las reglas de la lógica modal*. Adopto como sistema del cálculo modal el sistema obtenido añadiendo, al cálculo de los enunciados y de los predicados, los siguientes axiomas —idóneos para caracterizar el comportamiento de los dos operadores modales, de los que los tres primeros corresponden al sistema S5 de G. E. Hughes y M. J. Creswell y el cuarto a la fórmula de R. C. Barcan—, además de la regla de necesitación. Añado ocho grupos de leyes lógicas derivados de ellos.

4.3.1. *Axiomas*

A8 $Lp \rightarrow p$
A9 $L(p \rightarrow q) \rightarrow (Lp \rightarrow Lq)$
A10 $Mp \rightarrow LMp$
A11 $(x)LPx \rightarrow L(x)Px$

4.3.2. *Reglas de inferencia*

NEC (Regla de necesitación): si A es una tesis lógica, entonces L(A) es una tesis lógica

4.3.3. *Leyes lógicas*

L11.1 $Mp \equiv \neg L \neg p$
L11.2 $M \neg p \equiv \neg Lp$
L11.3 $\neg Mp \equiv L \neg p$
L11.4 $Lp \equiv \neg M \neg p$
L11.5 $Lp \rightarrow p$

L12.1 $(\neg p \rightarrow p) \equiv Lp$
L12.2 $(p \rightarrow \neg p) \equiv L \neg p$

L13.1 $Mp \equiv LMp$
L13.2 $Mp \equiv MMp$

L14.1 $L(p \cdot q) \rightarrow Lp$
L14.2 $M(p \cdot q) \rightarrow (Mp \cdot Mq)$
L14.3 $(Lp \vee Lq) \rightarrow L(p \vee q)$
L14.4 $M(p \vee q) \equiv (Mp \vee Mq)$

L15.1 $L(p \vee q) \rightarrow (Lp \vee Mq)$
L15.2 $M(p \cdot Mq) \equiv (Mp \cdot Mq)$
L15.3 $M(p \cdot Lq) \equiv (Mp \cdot Lq)$
L15.4 $(p \cdot Mq) \rightarrow M(p \cdot q)$

L16.1 $p \rightarrow Mp$
L16.2 $(p \rightarrow q) \rightarrow (Mp \rightarrow Mq)$
L16.3 $(p \equiv q) \rightarrow (Lp \equiv Lq)$
L16.4 $(p \equiv q) \rightarrow (Mp \equiv Mq)$
L16.5 $(Mp \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow q)$

L17.1 $(\exists x)Px \rightarrow M(\exists x)MPx$
L17.2 $L(x)Px \equiv (x)LPx$
L17.3 $(\exists x)MPx \equiv M(\exists x)Px$
L17.4 $(\exists x)LPx \rightarrow L(\exists x)Px$

L18.1 $M(\exists x)(Px \cdot Qx) \rightarrow (M(\exists x)Px \cdot M(\exists x)Qx)$
L18.2 $M(\exists x)(Px \cdot Qx) \rightarrow M(\exists x)Px$
L18.3 $M(\exists x)(P \cdot Qx) \rightarrow M(\exists x)Qx$

L18.4 $(x)(Px \rightarrow Qx) \rightarrow (M(\exists x)Px \rightarrow M(\exists x)Qx)$
L18.5 $(x)(Px \equiv Qx) \rightarrow (M(\exists x)Px \equiv M(\exists x)Qx)$
L18.6 $M(\exists x)(Px \vee Qx) \equiv (M(\exists x)Px \vee M(\exists x)Qx)$

4.4. *Las reglas del cálculo específico*. Añado un último axioma, específico de la presente teoría y equivalente en realidad a un esquema de postulado de nivel, respecto de los demás, metateórico: conforme a tal axioma y a las cuatro leyes derivadas de él, cuya introducción se ha justificado en el § 3 de los Preliminares y luego en el § 2.2 del volumen primero, para los términos de la teoría usados sea como monádicos o como diádicos vale que, allí donde se prediquen como propiedades de un tema, lo son también como relaciones con otro posible tema, y viceversa: por ejemplo, si *y* es una facultad, entonces es la facultad de un posible tema, y viceversa.

A12 PM $(y)(Py \equiv M(\exists x)Pyx)$

PM.1 (L19.1) $Py \rightarrow M(\exists x)Pyx$
PM.2 (L19.2) $M(\exists x)Pyx \rightarrow Py$
PM.3 (L19.3) $(\exists x)Pyx \rightarrow Py$
PM.4 (L19.4) $Pyx \rightarrow Py$

Preliminares

LOS TÉRMINOS PRIMITIVOS Y LOS POSTULADOS

A. *Términos primitivos*
‘permitido (que’ o ‘que no’),
‘comportamiento’,
‘modalidad’,
‘expectativa’,
‘interés’,
‘estatus’,
‘sujeto’,
‘objeto’,
‘significado (prescriptivo)’,
‘regla’,
‘conjunto’,
‘causa’,
‘constituyente’,
‘constatación’,
‘fuerza’,
‘democrático’.

B. *Postulados*

P1 De lo que no está permitida la comisión está permitida la omisión.

$(x)(\neg PERx \rightarrow PER^{\perp}x)$

P2 Todo comportamiento supone la existencia de una modalidad por la que está calificado deónticamente.

$(x)(COMx \rightarrow (\exists y)MODyx)$

P3 Si de algo existe la expectativa de la comisión, entonces existe también una modalidad correspondiente en virtud de la cual no está permitida su omisión, y viceversa.

$(x)((\exists y')ASPy'x \equiv (\exists y'')(MODy''x \cdot \neg PER^{\perp}x))$

P4 Para todo comportamiento, toda modalidad, toda expectativa y todo interés hay alguien que es su sujeto.

$$(x)((COMx \ v \ MODx \ v \ ASPx \ v \ INTx) \rightarrow (\exists z)SOGzx)$$

P5 Los sujetos tienen un estatus, en virtud del cual no son objetos.

$$(z)(SOGz \rightarrow (\exists y)(STAyz \cdot \neg OGGz))$$

P6 Modalidades, expectativas, estatus y reglas suponen la existencia de algo de lo que son significados prescriptivos.

$$(y)((MODy \ v \ ASPy \ v \ STAy \ v \ REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx)$$

P7 Las reglas o bien son ellas mismas modalidades, o expectativas positivas, o expectativas negativas o estatus, o bien predisponen modalidades, o expectativas positivas, o expectativas negativas o estatus.

$$(r)(x)(REGrx \rightarrow ((MODrx \ v \ ASPrx \ v \ ASPr^{\perp}x \ v \ STArx) \ v \ (\exists y)(REGry \cdot (MODyx \ v \ ASPyx \ v \ ASPy^{\perp}x \ v \ STAyx))))$$

P8 Las modalidades, las expectativas, y los estatus que son el tema de una clase de sujetos o tienen como tema una clase de comportamientos son reglas.

$$(y)((x)(((MODy \ v \ ASPy \ v \ STAy) \cdot SOGxy) \ v \ ((MODyx \ v \ ASPyx \ v \ ASPy^{\perp}x) \cdot COMx)) \rightarrow REGy)$$

P9 Un estatus supone siempre la existencia de su tema.

$$(y)(STAy \rightarrow (\exists x)STAyx)$$

P10 Toda causa es un comportamiento que, si no es constituyente, está previsto por una regla que a su vez tiene una causa y que dispone o predispone su modalidad y aquello de lo que es causa.

$$(x2)(y2)(CAUx2y2 \rightarrow (COMx2 \cdot (\neg COSx2 \rightarrow (\exists r)(\exists x1)(REGrx2 \cdot CAUx1r \cdot (MODrx2 \ v \ (\exists y1)(REGry1 \cdot MODy1x2)) \cdot REGry2))))$$

P11 Las modalidades y expectativas de una causa, cuando no sean constituyentes, suponen a su vez una causa y, cuando no sean ellas mismas reglas, están previstas por reglas que suponen a su vez una causa.

$$(y1)(M(\exists x2)((MODy1x2 \ v \ ASPy1x2 \ v \ ASPy1^{\perp}x2) \cdot (\exists y2)CAUx2y2) \rightarrow (\neg COSy1 \rightarrow ((\exists x1)CAUx1y1 \cdot (\neg REGy1 \rightarrow (\exists r)(\exists x0)(REGry1 \cdot CAUx0r)))))$$

P12 Si alguien está en condiciones de ser sujeto de un comportamiento consistente en una causa, entonces no es a su vez producto de una causa y está dotado de un estatus a su vez regulado por una causa.

$$(z)(M(\exists x2)(\exists y2)(SOGzx2 \cdot COMx2 \cdot CAUx2y2) \rightarrow (\neg(\exists x1)CAUx1z \cdot (\exists y1)(\exists x1)(STAy1z \cdot REGy1 \cdot CAUx1y1)))$$

P13 Aquello de lo que algo es causa, o regla, o bien modalidad o expectativa no constituyente, no es nunca constituyente.

$(x)(y)((CAUxy \vee REGxy \vee ((MODxy \vee ASPxy \vee ASPx^{\perp}y) \cdot \neg COSx)) \rightarrow \neg COSy)$

P14 'Constituyente' no puede ser ni una expectativa positiva, ni una expectativa negativa, ni una modalidad de cuyo tema no esté permitida la comisión o la omisión.

$(y)(COSy \rightarrow \neg M(\exists x)(ASPyx \vee ASPy^{\perp}x \vee (MODyx \cdot (\neg PERx \vee \neg PER^{\perp}x))))$

P15 Dada una causa, o una modalidad, o una expectativa, o un estatus, su constatación es siempre, al mismo tiempo, constatación de su tema.

$(x)(y)((CAUxy \vee MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x \vee STAyx) \rightarrow (w)(ACCwx \equiv ACCwy))$

P16 El uso de la fuerza está permitido sólo si está disciplinado por reglas producidas por una causa.

$(x'')(FZAx'' \rightarrow (PERx'' \rightarrow (\exists r)(\exists y)(\exists x')(REGrx'' \cdot REGry \cdot MODyx'' \cdot CAUx'r)))$

Parte I

LA DEÓNTICA

I

LOS MODOS DEÓNTICOS Y LOS COMPORTAMIENTOS

A. *Postulados*

P1 De lo que no está permitida la comisión está permitida la omisión.

$(x)(\neg PERx \rightarrow PER^{\perp}x)$

B. *Definiciones*

D1.1 ‘Facultativo’ es aquello de lo que están permitidas tanto la comisión como la omisión.

$(x)(FCOx \equiv (PERx \cdot PER^{\perp}x))$

D1.2 ‘Prohibido’ es aquello de lo que está permitida la omisión y no está permitida la comisión.

$(x)(VIEx \equiv (PER^{\perp}x \cdot \neg PERx))$

D1.3 ‘Obligatorio’ es aquello de lo que está permitida la comisión y no está permitida la omisión.

$(x)(OBBx \equiv (PERx \cdot \neg PER^{\perp}x))$

D1.4 ‘Vinculado’ es aquello de lo que no está permitida la comisión o no está permitida la omisión.

$(x)(VINx \equiv (\neg PERx \vee \neg PER^{\perp}x))$

C. *Teoremas*

T1.1 Si de algo no está permitida la omisión, entonces está permitida su comisión.

$(x)(\neg PER^{\perp}x \rightarrow PERx)$	P1/L4.28

T1.2 Para todo tema vale que o está permitida su comisión o está permitida su omisión.

$(x)(PERx \vee PER^{\perp}x))$	P1/L4.23

T1.3 De ningún tema están no permitidas tanto la comisión como la omisión.

$(x)\neg(\neg PERx \cdot \neg PER^{\perp}x)$	P1/L4.24

T1.4 Lo que está prohibido no está permitido, y viceversa.

$(x)(VIEx \equiv \neg PERx)$	D1.2, P1
Demostración:	
1. $(x)(VIEx \equiv (PER^{\perp}x \cdot \neg PERx))$	D1.2
2. $(x)(\neg PERx \rightarrow PER^{\perp}x)$	P1
3. $VIEx \equiv (PER^{\perp}x \cdot \neg PERx)$	1/EU(x)
4. $\neg PERx \rightarrow PER^{\perp}x$	2/EU(x)
5. $VIEx \rightarrow (PER^{\perp}x \cdot \neg PERx)$	3/A4.1
6. $VIEx \rightarrow \neg PERx$	5/L4.42
7. $(PER^{\perp}x \cdot \neg PERx) \rightarrow VIEx$	3/A4.2
8. $PER^{\perp}x \rightarrow (\neg PERx \rightarrow VIEx)$	7/L4.51
9. $\neg PERx \rightarrow (\neg PERx \rightarrow VIEx)$	4, 8/L4.33
10. $\neg PERx \rightarrow VIEx$	9/A1.2
11. $VIEx \equiv \neg PERx$	6, 10/L5.31
12. $(x)(VIEx \equiv \neg PERx)$	11/GU(x)

T1.5 De lo que es obligatoria la comisión no está permitida la omisión y viceversa.

$(x)(OBBx \equiv \neg PER^{\perp}x)$	D1.3, T1.1
Demostración:	
1. $(x)(OBBx \equiv (PERx \cdot \neg PER^{\perp}x))$	D1.3
2. $(x)(\neg PER^{\perp}x \rightarrow PERx)$	T1.1
3. $OBBx \equiv (PERx \cdot \neg PER^{\perp}x)$	1/EU(x)
4. $\neg PER^{\perp}x \rightarrow PERx$	2/EU(x)
5. $OBBx \rightarrow (PERx \cdot \neg PER^{\perp}x)$	3/A4.1
6. $OBBx \rightarrow \neg PER^{\perp}x$	5/L4.42
7. $(PERx \cdot \neg PER^{\perp}x) \rightarrow OBBx$	3/A4.2
8. $PERx \rightarrow (\neg PER^{\perp}x \rightarrow OBBx)$	7/L4.51
9. $\neg PER^{\perp}x \rightarrow (\neg PER^{\perp}x \rightarrow OBBx)$	4,8/L4.33
10. $\neg PER^{\perp}x \rightarrow OBBx$	9/A1.2
11. $OBBx \equiv \neg PER^{\perp}x$	6, 10/L5.31
12. $(x)(OBBx \equiv \neg PER^{\perp}x)$	11/GU(x)

T1.6 Si una omisión está prohibida, entonces no está permitida y viceversa.

$(x)(VIE^{\perp}x \equiv \neg PER^{\perp}x)$ T1.4/SOS$(x/^{\perp}x)$

T1.7 De lo que es obligatoria la omisión no está permitida la comisión, y viceversa.

$(x)(OBB^{\perp}x \equiv \neg PERx)$ T1.5/SOS$(x/^{\perp}x)$

T1.8 De lo que está prohibida la comisión es obligatoria la omisión, y viceversa.

$(x)(VIEx \equiv OBB^{\perp}x)$ T1.4, T1.7/L5.41

T1.9 De lo que es obligatoria la comisión está prohibida la omisión, y viceversa.

$(x)(OBBx \equiv VIE^{\perp}x)$ T1.5, T1.6/L5.41

T1.10 Lo que está permitido no está prohibido, y viceversa.

$(x)(PERx \equiv \neg VIEx)$ T1.4/L5.23

T1.11 De lo que está permitida la comisión no es obligatoria la omisión, y viceversa.

$(x)(PERx \equiv \neg OBB^{\perp}x)$ T1.7/L5.23

T1.12 De lo que no está prohibida la comisión no es obligatoria la omisión, y viceversa.

$(x)(\neg VIEx \equiv \neg OBB^{\perp}x)$ T1.8/L5.22

T1.13 De lo que está permitida la omisión no es obligatoria la comisión, y viceversa.

$(x)(PER^{\perp}x \equiv \neg OBBx)$ T1.5/L5.23

T1.14 Si una omisión está permitida, entonces no está prohibida, y viceversa.

$(x)(PER^{\perp}x \equiv \neg VIE^{\perp}x)$ T1.6/L5.23

T1.15 De lo que no es obligatoria la comisión no está prohibida la omisión, y viceversa.

$(x)(\neg OBBx \equiv \neg VIE^{\perp}x)$ T1.9/L5.22

T1.16 Lo que es obligatorio no está prohibido.

$(x)(OBBx \rightarrow \neg VIEx)$ T1.1, T1.5, T1.10/RIM

T1.17 Si de algo es obligatoria la comisión, entonces no es obligatoria su omisión.

$(x)(OBBx \rightarrow \neg OBB^{\perp}x)$ T1.1, T1.5, T1.11/RIM

T1.18 Lo que es obligatorio está permitido.

$(x)(OBBx \rightarrow PERx)$ T1.1, T1.5/RIM

T1.19 Lo que está prohibido no es obligatorio.

$(x)(VIEx \rightarrow \neg OBBx)$ P1, T1.4, T1.13/RIM

T1.20 Si de algo está prohibida la comisión, entonces no está prohibida su omisión.

$(x)(VIEx \rightarrow \neg VIE^{\perp}x)$ P1, T1.4, T1.14/RIM

T1.21 Si de algo está prohibida la comisión, entonces está permitida su omisión.

$(x)(VIEx \rightarrow PER^{\perp}x)$ P1, T1.4/RIM

T1.22 Para todo tema vale que su comisión o no está prohibida o no es obligatoria.

$(x)(\neg VIEx \vee \neg OBBx)$ T1.2, T1.10, T1.13/RIM

T1.23 Para todo tema vale que o no está prohibida su comisión o está permitida su omisión.

$(x)(\neg VIEx \vee PER^{\perp}x)$ T1.2, T1.10/RIM

T1.24 Para todo tema vale que o su comisión no es obligatoria o está permitida.

$(x)(\neg OBBx \vee PERx)$ T1.2, T1.13/RIM, L2.2

T1.25 De ningún tema está prohibida y a la vez es obligatoria la comisión.

$(x)\neg(VIEx \cdot OBBx)$ T1.3, T1.4, T1.5/RIM

T1.26 De ningún tema está prohibida la comisión y a la vez no permitida la omisión.

$(x)\neg(\mathrm{VIE}x\cdot\neg\mathrm{PER}{\perp}x)$ T1.3, T1.4/RIM

T1.27 De ningún tema es obligatoria y a la vez no permitida la comisión.

$(x)\neg(\mathrm{OBB}x\cdot\neg\mathrm{PER}x)$ T1.3, T1.5/RIM, L1.2

T1.28 De lo que es facultativa la comisión es también facultativa la omisión, y viceversa.

$(x)(\mathrm{FCO}x \equiv \mathrm{FCO}{\perp}x)$ D1.1

Demostración:

1. $(x)(\mathrm{FCO}x \equiv (\mathrm{PER}x\cdot\mathrm{PER}{\perp}x))$ D1.1
2. $(x)(\mathrm{FCO}{\perp}x \equiv (\mathrm{PER}{\perp}x\cdot\mathrm{PER}x))$ 1/SOS(x/⊥x)
3. $\mathrm{FCO}x \equiv (\mathrm{PER}x\cdot\mathrm{PER}{\perp}x)$ 1/EU(x)
4. $\mathrm{FCO}{\perp}x \equiv (\mathrm{PER}{\perp}x\cdot\mathrm{PER}x)$ 2/EU(x)
5. $\mathrm{FCO}{\perp}x \equiv (\mathrm{PER}x\cdot\mathrm{PER}{\perp}x)$ 4/L1.2
6. $\mathrm{FCO}x \equiv \mathrm{FCO}{\perp}x$ 3, 5/RIM
7. $(x)(\mathrm{FCO}x \equiv \mathrm{FCO}{\perp}x)$ 6/GU(x)

T1.29 De lo que está vinculada la comisión está vinculada también la omisión, y viceversa.

$(x)(\mathrm{VIN}x \equiv \mathrm{VIN}{\perp}x)$ D1.4

Demostración:

1. $(x)(\mathrm{VIN}x \equiv (\neg\mathrm{PER}x \lor \neg\mathrm{PER}{\perp}x))$ D1.4
2. $(x)(\mathrm{VIN}{\perp}x \equiv (\neg\mathrm{PER}{\perp}x \lor \neg\mathrm{PER}x))$ 1/SOS(x/⊥x)
3. $\mathrm{VIN}x \equiv (\neg\mathrm{PER}x \lor \neg\mathrm{PER}{\perp}x))$ 1/EU(x)
4. $\mathrm{VIN}{\perp}x \equiv (\neg\mathrm{PER}{\perp}x \lor \neg\mathrm{PER}x))$ 2/EU(x)
5. $\mathrm{VIN}{\perp}x \equiv (\neg\mathrm{PER}x \lor \neg\mathrm{PER}{\perp}x))$ 4/L2.2
6. $\mathrm{VIN}x \equiv \mathrm{VIN}{\perp}x$ 3, 5/RIM
7. $(x)(\mathrm{VIN}x \equiv \mathrm{VIN}{\perp}x)$ 6/GU(x)

T1.30 Facultativo es todo aquello y sólo aquello que no está vinculado.

$(x)(\mathrm{FCO}x \equiv \neg\mathrm{VIN}x)$ D1.1, D1.4

Demostración:

1. $(x)(\mathrm{FCO}x \equiv (\mathrm{PER}x\cdot\mathrm{PER}{\perp}x))$ D1.1
2. $(x)(\mathrm{VIN}x \equiv (\neg\mathrm{PER}x \lor \neg\mathrm{PER}{\perp}x))$ D1.4
3. $\mathrm{FCO}x \equiv (\mathrm{PER}x\cdot\mathrm{PER}{\perp}x)$ 1/EU(x)
4. $\mathrm{VIN}x \equiv (\neg\mathrm{PER}x \lor \neg\mathrm{PER}{\perp}x)$ 2/EU(x)
5. $\mathrm{VIN}x \equiv \neg(\mathrm{PER}x\cdot\mathrm{PER}{\perp}x)$ 4/L3.6
6. $\neg\mathrm{VIN}x \equiv (\mathrm{PER}x\cdot\mathrm{PER}{\perp}x)$ 5/L5.23
7. $\neg\mathrm{VIN}x \equiv \mathrm{FCO}x$ 6, 3/RIM
8. $\mathrm{FCO}x \equiv \neg\mathrm{VIN}x$ 7/L5.21
9. $(x)(\mathrm{FCO}x \equiv \neg\mathrm{VIN}x)$ GU(x)

T1.31 De lo que es facultativo está permitida la comisión.

$(x)(\mathrm{FCO}x \rightarrow \mathrm{PER}x)$ D1.1/A4.1, L4.42

T1.32 De lo que es facultativo está permitida la omisión.

$(x)(FCOx \rightarrow PER{\perp}x)$ D1.1/A4.1, L4.42

T1.33 De ningún tema es facultativa y a la vez está prohibida la comisión.

$(x)\neg(FCOx \cdot VIEx)$ T1.31, T1.4/L4.22, RIM

T1.34 De ningún tema es facultativa y a la vez obligatoria la comisión.

$(x)\neg(FCOx \cdot OBBx)$ T1.32, T1.5/L4.22, RIM

T1.35 Para todo tema vale que o está vinculado o está permitido.

$(x)(VINx \vee PERx)$ D1.4

Demostración:

1. $(x)(VINx \equiv (\neg PERx \vee \neg PER{\perp}x))$ D1.4
2. $VINx \equiv (\neg PERx \vee \neg PER{\perp}x)$ 1/EU(x)
3. $(\neg PERx \vee \neg PER{\perp}x) \rightarrow VINx$ 2/A4.2
4. $\neg PERx \rightarrow VINx$ 3/L4.47
5. $PERx \vee VINx$ 4/L4.23
6. $VINx \vee PERx$ 5/L2.2
7. $(x)(VINx \vee PERx)$ 6/L2.2

T1.36 Para todo tema vale que o está vinculada su comisión o está permitida su omisión.

$(x)(VINx \vee PER{\perp}x)$ D1.4

Demostración:

1. $(x)(VINx \equiv (\neg PERx \vee \neg PER{\perp}x))$ D1.4
2. $VINx \equiv (\neg PERx \vee \neg PER{\perp}x)$ 1/EU(x)
3. $(\neg PERx \vee \neg PER{\perp}x) \rightarrow VINx$ 2/A4.2
4. $\neg PER{\perp}x \rightarrow VINx$ 3/L4.47
5. $PER{\perp}x \vee VINx$ 4/L4.23
6. $VINx \vee PER{\perp}x$ 5/L2.2
7. $(x)(VINx \vee PER{\perp}x)$ 6/GU(x)

T1.37 Lo que está prohibido está vinculado.

$(x)(VIEx \rightarrow VINx)$ D1.4, T1.4/A4.2, L4.47, RIM

T1.38 Lo que es obligatorio está vinculado.

$(x)(OBBx \rightarrow VINx)$ D1.4, T1.5/A4.2, L4.47, RIM

T1.39 'Permiso de la comisión' es todo aquello cuya comisión es facultativa u obligatoria.

$(x)(PERx \equiv (FCOx \vee OBBx))$ D1.1, D1.3

Demostración:

1.	(x)(FCOx ≡ (PERx·PER⊥x))	D1.1
2.	(x)(OBBx ≡ (PERx·¬PER⊥x))	D1.3
3.	FCOx ≡ (PERx·PER⊥x)	1/EU(x)
4.	OBBx ≡ (PERx·¬PER⊥x)	2/EU(x)
5.	FCOx → (PERx·PER⊥x)	3/A4.1
6.	OBBx → (PERx·¬PER⊥x)	4/A4.1
7.	FCOx → PERx	5/L4.42
8.	OBBx → PERx	6/L4.42
9.	(FCOx v OBBx) → PERx	7, 8/L4.46
10.	(PERx·PER⊥x) → FCOx	3/A4.2
11.	(PERx·¬PER⊥x) → OBBx	4/A4.2
12.	((PERx·PER⊥x) v (PERx·¬PER⊥x)) → (FCOx v OBBx)	10, 11/L4.62
13.	(PERx·(PER⊥x v ¬PER⊥x)) → (FCOx v OBBx)	12/L1.4
14.	(PER⊥x v ¬PER⊥x) → (PERx → (FCOx v OBBx))	13/L4.52
15.	(PER⊥x v ¬PER⊥x)	L3.1
16.	PERx → (FCOx v OBBx)	14, 15/L4.31
17.	PERx ≡ (FCOx v OBBx)	16, 9/L5.31
18.	(x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx))	17/GU(x)

T1.40 'Permiso de la omisión' es todo aquello cuya comisión es facultativa o está prohibida.

(x)(PER⊥x ≡ (FCOx v VIEx)) D1.1, D1.2
(La demostración es análoga a la de la precedente)

T1.41 Vinculado es todo aquello que está prohibido o es obligatorio.

(x)(VINx ≡ (VIEx v OBBx)) D1.4, T1.4, T1.5/RIM

T1.42 Prohibido es todo aquello de lo que está permitida la omisión y vinculada la comisión.

(x)(VIEx ≡ (PER⊥x·VINx)) D1.2, T1.37, D1.4

Demostración:

1.	(x)(VIEx ≡ (PER⊥x·¬PERx)	D1.2
2.	(x)(VIEx → VINx)	T1.37
3.	(x)(VINx ≡ (¬PERx v ¬PER⊥x)	D1.4
4.	VIEx ≡ (PER⊥x·¬PERx)	1/EU(x)
5.	VIEx → VINx	2/EU(x)
6.	VINx ≡ (¬PERx v ¬PER⊥x)	3/EU(x)
7.	VIEx → (PER⊥x·¬PERx)	4/A4.1
8.	VIEx → PER⊥x	7/L4.42
9.	VIEx → (PER⊥x·VINx)	7, 5/L4.41
10.	VINx → (¬PERx v ¬PER⊥x)	6/A4.1
11.	VINx → (¬PER⊥x v ¬PERx)	10/L2.2
12.	(VINx·PER⊥x) → ¬PERx	11/L4.50
13.	(VINx·PER⊥x) → (PER⊥x·¬PERx)	12/L4.35
14.	(PER⊥x·VINx) → VIEx	13, 4/L1.2, RIM
15.	VIEx ≡ (PER⊥x·VINx)	8, 14/L5.31
16.	(x)(VIEx ≡ (PER⊥x·VINx))	15/GU(x)

T1.43 Obligatorio es todo aquello que está permitido y vinculado.

$(x)(OBBx \equiv (PERx \cdot VINx))$	D1.3, T1.38, D1.4
Demostración:	
1. $(x)(OBBx \equiv (PERx \cdot \neg PER^{\perp}x))$	D1.3
2. $(x)(OBBx \rightarrow VINx)$	T1.38
3. $(x)(VINx \equiv (\neg PERx \vee \neg PER^{\perp}x)$	D1.4
4. $OBBx \equiv (PERx \cdot \neg PER^{\perp}x)$	1/EU(x)
5. $OBBx \rightarrow VINx$	2/EU(x)
6. $VINx \equiv (\neg PERx \vee \neg PER^{\perp}x)$	3/EU(x)
7. $OBBx \rightarrow PERx$	4/A4.1, L4.42
8. $OBBx \rightarrow (PERx \cdot VINx)$	7, 5/L4.41
9. $VINx \rightarrow (\neg PERx \vee \neg PER^{\perp}x)$	6/A4.1
10. $(VINx \cdot PERx) \rightarrow \neg PER^{\perp}x$	9/L4.50
11. $(VINx \cdot PERx) \rightarrow (PERx \cdot \neg PER^{\perp}x)$	10/L4.35
12. $(PERx \cdot VINx) \rightarrow OBBx$	11, 4/RIM, L1.2
13. $OBBx \equiv (PERx \cdot VINx)$	8, 12/L5.31
14. $(x)(OBBx \equiv (PERx \cdot VINx))$	13/GU(x)

T1.44 Facultativo es todo aquello que ni está prohibido ni es obligatorio.

$(x)(FCOx \equiv (\neg VIEx \cdot \neg OBBx))$ D1.1, T1.10, T1.13/RIM

T1.45 Prohibido es todo aquello que no es ni facultativo ni obligatorio.

$(x)(VIEx \equiv (\neg FCOx \cdot \neg OBBx))$ T1.42, T1.30, T1.13/RIM, L1.2

T1.46 Obligatorio es todo aquello que ni es facultativo ni está prohibido.

$(x)(OBBx \equiv (\neg FCOx \cdot \neg VIEx))$ T1.43, T1.30, T1.10/RIM, L1.2

T1.47 Para todo tema vale que o es facultativo, o está prohibido, o es obligatorio.

$(x)(FCOx \vee VIEx \vee OBBx)$ T1.2, T1.39, T1.40/RIM, L2.2

T1.48 Todos los comportamientos son facultativos, prohibidos u obligatorios.

$(x)(COMx \rightarrow (FCOx \vee VIEx \vee OBBx))$ T1.47/A1.1

T1.49 Para todo tema vale que o es facultativo, o está vinculado.

$(x)(FCOx \vee VINx)$ T1.47, T1.41/RIM

T1.50 Todos los comportamientos son facultativos o vinculados.

$(x)(COMx \rightarrow (FCOx \vee VINx))$ T1.49/A1.1

T1.51 Lo que no está vinculado es facultativo.

$(x)(\neg VINx \rightarrow FCOx)$ T1.49/L4.23

T1.52 Lo que no es facultativo está vinculado.

$(x)(\neg FCOx \rightarrow VINx)$ T1.49/L4.23

T1.53 Todo es facultativo cuando nada está vinculado.

$\neg(\exists x)VINx \rightarrow (x)FCOx$ T1.51

Demostración:

1. $(x)(\neg VINx \rightarrow FCOx)$ T1.51
2. $(x)\neg VINx \rightarrow (x)FCOx$ 1/L7.6
3. $\neg(\exists x)VINx \rightarrow (x)FCOx$ 2/L6.2

T1.54 Todo está vinculado cuando nada es facultativo.

$\neg(\exists x)FCOx \rightarrow (x)VINx$ T1.52

(La demostración es análoga a la de la precedente)

T1.55 Todo es vinculable cuando nada es facultativo.

$\neg(\exists x)FCOx \rightarrow M(x)VINx$ T1.54/L16.1

T1.56 Hay algo que es facultativo cuando es imposible que todo esté vinculado.

$\neg M(x)VINx \rightarrow (\exists x)FCOx$ T1.55/L4.28

II

MODALIDADES Y EXPECTATIVAS DEÓNTICAS

A. *Postulados*

P1 De lo que no está permitida la comisión está permitida la omisión.

$(x)(\neg PERx \rightarrow PER^{\perp}x)$

P2 Todo comportamiento supone la existencia de una modalidad por la que está calificado deónticamente.

$(x)(COMx \rightarrow (\exists y)MODyx)$

P3 Si de algo existe la expectativa de la comisión, entonces existe también una modalidad correspondiente en virtud de la cual no está permitida su omisión, y viceversa.

$(x)((\exists y')ASPy'x \equiv (\exists y'')(MODy''x \cdot \neg PER^{\perp}x))$

B. *Definiciones*

D2.1 ‘Permiso positivo’ es la modalidad de aquello de lo que está permitida la comisión.

$(y)(x)(PEMyx \equiv (MODyx \cdot PERx))$

D2.2 ‘Permiso negativo’ es la modalidad de aquello de lo que está permitida la omisión.

$(y)(x)(PEMy^{\perp}x \equiv (MODyx \cdot PER^{\perp}x))$

D2.3 ‘Facultad’ es la modalidad de lo que es facultativo.

$(y)(x)(FACyx \equiv (MODyx \cdot FCOx))$

D2.4 ‘Obligación’ es la modalidad de lo que es obligatorio.

$(y)(x)(OBLyx \equiv (MODyx \cdot OBBx))$

D2.5 ‘Prohibición’ es la modalidad de lo que está prohibido.

$(y)(x)(DIVyx \equiv (MODyx \cdot VIEx))$

D2.6 ‘Imperativo’ es la modalidad de lo que está vinculado.

$(y)(x)(IMRyx \equiv (MODyx \cdot VINx))$

D2.7 ‘Actuación’ es cualquier comportamiento que constituya el tema de una modalidad deóntica o de una expectativa positiva o negativa.

$(x)(y)(ATZxy \equiv (COMx \cdot (MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{\perp}x)))$

D2.8 ‘Ejercicio’ es la actuación de una facultad.

$(x)(y)(ESExy \equiv (ATZxy \cdot FACyx))$

D2.9 ‘Obediencia’ es la actuación de una obligación.

$(x)(y)(OTTxy \equiv (ATZxy \cdot OBLyx))$

D2.10 ‘Desobediencia’ es la actuación de una prohibición.

$(x)(y)(INOxy \equiv (ATZxy \cdot DIVyx))$

D2.11 ‘Satisfacción’ es la actuación de una expectativa positiva.

$(x)(y)(SODxy \equiv (ATZxy \cdot ASPyx))$

D2.12 ‘Violación’ es la actuación de una expectativa negativa.

$(x)(y)(VIOxy \equiv (ATZxy \cdot ASPy{\perp}x))$

D2.13 Las facultades, obligaciones y expectativas positivas son ‘efectivas’ si y sólo si tiene lugar su actuación e ‘inefectivas’ en caso contrario.

$(y)(M(\exists x)(FACyx \vee OBLyx \vee ASPyx) \rightarrow ((ETTy \equiv (\exists x)ATZxy) \cdot (INEy \equiv \neg(\exists x)ATZxy)))$

D2.14 Las prohibiciones y expectativas negativas son ‘efectivas’ si y sólo si no tiene lugar su actuación e ‘inefectivas’ en caso contrario.

$(y)(M(\exists x)(DIVyx \lor ASPy{\perp}x) \rightarrow ((ETTy \equiv \neg(\exists x)ATZxy)\cdot(INEy \equiv (\exists x)ATZxy)))$

C. *Teoremas*

T2.1 De todo comportamiento es calificable deónticamente tanto la comisión como la omisión sobre la base de alguna modalidad y/o de la expectativa correlativa positiva o negativa.

$(x)(COMx \rightarrow (\exists y)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x))$ P2/L4.48, L7.3

T2.2 Se da una modalidad o una expectativa deóntica si y sólo si son posibles tanto la comisión como la omisión de lo que constituya sus temas.

$(y)((MODy \lor ASPy) \equiv M(\exists x)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x))$ PM

Demostración:

1. $(y)(MODy \equiv M(\exists x)MODyx)$ PM
2. $(y)(ASPy \equiv M(\exists x)ASPy{\perp}x)$ 1/SOS(x/⊥x)
3. $(y)(ASPy \equiv M(\exists x)ASPyx)$ PM
4. $(y)(ASPy \equiv M(\exists x)ASPy{\perp}x)$ 3/SOS(x/⊥x)
5. $MODy \equiv M(\exists x)MODyx$ 1/EU(y)
6. $MODy \equiv M(\exists x)MODy{\perp}x$ 2/EU(y)
7. $ASPy \equiv M(\exists x)ASPyx$ 3/EU(y)
8. $ASPy \equiv M(\exists x)ASPy{\perp}x$ 4/EU(y)
9. $(MODy \lor MODy \lor ASPy \lor ASPy) \equiv (M(\exists x)MODyx \lor M(\exists x)MODy{\perp}x \lor M(\exists x)ASPyx \lor M(\exists x)ASPy{\perp}x)$ 5,6,7,8/L5.55
10. $(MODy \lor ASPy) \equiv (M(\exists x)MODyx \lor M(\exists x)MODy{\perp}x \lor M(\exists x)ASPyx \lor M(\exists x)ASPy{\perp}x)$ 9/L2.1
11. $(MODy \lor ASPy) \equiv M(\exists x)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x)$ 10/L18.6
12. $(y)((MODy \lor ASPy) \equiv M(\exists x)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x))$ 11/GU(y)

T2.3 Cuando sea imposible que tengan lugar o que no tengan lugar sus temas, no puede hablarse ni de modalidades ni de expectativas.

$(y)(\neg M(\exists x)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \rightarrow (\neg MODy\cdot\neg ASPy))$ T2.2

Demostración:

1. $(y)((MODy \lor ASPy) \equiv M(\exists x)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x))$ T2.2
2. $(MODy \lor ASPy) \rightarrow M(\exists x)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x)$ 1/EU(y)
3. $\neg M(\exists x)(MODyx\ MODy{\perp}x \lor \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \rightarrow \neg(MODy \lor ASPy)$ 2/A5.1
4. $\neg M(\exists x)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \rightarrow (\neg MODy\cdot\neg ASPy)$ 3/L3.7
5. $(y)(\neg M(\exists x)(MODyx \lor MODy{\perp}x \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \rightarrow (\neg MODy\cdot\neg ASPy))$ 4/GU(y)

T2.4 La facultad es el permiso tanto de la comisión como de la omisión de lo que constituye su tema.

(y)(x)(FACyx ≡ (PEMyx·PEMy⊥x))	D2.1,D2.2,D2.3,D1.1
Demostración:	
1. (y)(x)(PEMyx ≡ (MODyx·PERx))	D2.1
2. (y)(x)(PEMy⊥x ≡ (MODyx·PER⊥x))	D2.2
3. (y)(x)(FACyx ≡ (MODyx·FCOx))	D2.3
4. (x)(FCOx ≡ (PERx·PER⊥x))	D1.1
5. PEMyx ≡ (MODyx·PERx)	1/EU(y,x)
6. PEMy⊥x ≡ (MODyx·PER⊥x)	2/EU(y,x)
7. FACyx ≡ (MODyx·FCOx)	3/EU(y,x)
8. FCOx ≡ (PERx·PER⊥x))	4/EU(x)
9. FACyx ≡ (MODyx·PERx·PER⊥x)	7,8/RIM
10. FACyx ≡ ((MODyx·PERx·MODyx·PER⊥x)	9/L1.1
11. FACyx ≡ (PEMyx·PEMy⊥x)	10,5,6/RIM
12. (y)(x)(FACyx ≡ (PEMyx·PEMy⊥x))	11/GU(y,x)

T2.5 La obligación es el permiso de la comisión y el no permiso de la omisión de lo que constituye su tema.

(y)(x)(OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x))	D2.1,D2.2,D2.4,D1.3
Demostración:	
1. (y)(x)(PEMyx ≡ (MODyx·PERx))	D2.1
2. (y)(x)(PEMy⊥x ≡ (MODyx·PER⊥x))	D2.2
3. (y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·OBBx))	D2.4
4. (y)(x)(OBBx ≡ (PERx·¬PER⊥x))	D1.3
5. PEMyx ≡ (MODyx·PERx)	1/EU(y,x)
6. PEMy⊥x ≡ (MODyx·PER⊥x)	2/EU(y,x)
7. OBLyx ≡ (MODyx·OBBx)	3/EU(y,x)
8. OBBx ≡ (PERx·¬PER⊥x)	4/EU(y,x)
9. OBLyx ≡ (MODyx·PERx·¬PER⊥x)	7,8/RIM
10. OBLyx → (MODyx·PERx)	9/A4.1,L4.42
11. OBLyx → PEMyx	10,5/RIM
12. OBLyx → ¬PER⊥x	9/A4.1,L4.42
13. (OBLyx·MODyx) → ¬PER⊥x	12/L4.43
14. OBLyx → (MODyx → ¬PER⊥x)	13/L4.51
15. PEMy⊥x → (MODyx·PER⊥x)	6/A4.1
16. ¬(MODyx·PER⊥x) → ¬PEMy⊥x	15/A5.1
17. (MODyx → ¬PER⊥x) → ¬PEMy⊥x	16/L4.26
18 OBLyx → ¬PEMy⊥x	14,17/L4.33
19. OBLyx → (PEMyx·¬PEMy⊥x)	18,11/L4.41
20. (MODyx·PERx·¬PER⊥x) → OBLyx	9/A4.2
21. (MODyx·PERx· MODyx·¬PER⊥x) → OBLyx	20/A1.1
22. (PEMyx·¬PEMy⊥x) → OBLyx	21,5,6/RIM
23. OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x)	19,22/L5.31
24. (x)(OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x))	23/GU(x)

T2.6 La prohibición es el permiso de la omisión y el no permiso de la comisión de lo que constituye su tema.

(y)(x)(DIVyx ≡ (PEMy⊥x·¬PEMyx))	D2.1, D2.2, D2.5, D1.2

(La demostración es análoga a la de la T2.5)

T2.7 ‘Permiso positivo’ es cualquier facultad u obligación.

(y)(x)(PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx))	D2.1,D2.3,D2.4,T1.39
Demostración:	
1. (y)(x)(PEMyx ≡ (MODyx·PERx))	D2.1
2. (y)(x)(FACyx ≡ (MODyx·FCOx))	D2.3
3. (y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·OBBx))	D2.4
4. (x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx))	T1.39
5. PEMyx ≡ (MODyx·PERx)	1/EU(y,x)
6. FACyx ≡ (MODyx·FCOx)	2/EU(y,x)
7. OBLyx ≡ (MODyx·OBBx)	3/EU(y,x)
8. PERx ≡ (FCOx v OBBx)	4/EU(x)
9. PEMyx ≡ (MODyx·(FCOx v OBBx))	5,8/RIM
10. PEMyx ≡ ((MODyx·FCOx) v (MODyx·OBBx))	9/L1.4
11. PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx))	10,6,7/RIM
12. (y)(x)(PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx))	11/GU(y,x)

T2.8 ‘Permiso negativo’ es cualquier facultad o prohibición.

(y)(x)(PEMy⊥x ≡ (FACyx v DIVyx))	D2.2,D2.3,D2.5,T1.40
(La demostración es análoga a la de la T2.7)	

T2.9 ‘Imperativo’ es cualquier obligación o prohibición.

(y)(x)(IMRyx ≡ (OBLyx v DIVyx))	D2.6,D2.4,D2.5,T1.41
(La demostración es análoga a la de la T2.7)	

T2.10 La facultad es incompatible tanto con la obligación como con la prohibición de lo que constituye su tema.

(y)(x)(FACyx → (¬OBLyx·¬DIVyx))	T2.4,T2.5,T2.6
Demostración:	
1. (y)(x)(FACyx ≡ (PEMyx·PEMy⊥x))	T2.4
2.(y)(x)(OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x))	T2.5
3. (y)(x)(DIVyx ≡ (PEMy⊥x·¬PEMyx))	T2.6
4. FACyx → PEMy⊥x	1/EU(y,x),A4.1,L4.42
5. OBLyx → ¬PEMy⊥x	2/EU(y,x),A4.1,L4.42
6. PEMy⊥x → ¬OBLyx	5/L4.27
7. FACyx → ¬OBLyx	4,6/L4.33
8. FACyx → PEMyx	1/EU(y,x),A4.1,L4.42
9. DIVyx → ¬PEMyx	3/EU(y,x),A4.1,L4.42
10. PEMyx → ¬DIVyx	9/L4.27
11. FACyx → ¬DIVyx	8,10/L4.33
12. (y)(x)(FACyx → (¬OBLyx·¬DIVyx))	7,11/L4.41,GU(y,x)

T2.11 La obligación es incompatible tanto con la facultad como con la prohibición de lo que constituye su tema.

(y)(x)(OBLyx → (¬FACyx·¬DIVyx))	T2.10,T2.5,T2.6
Demostración:	
1. (y)(x)(FACyx → (¬OBLyx·¬DIVyx))	T2.10
2.(y)(x)(OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x))	T2.5

3. (y)(x)(DIVyx ≡ (PEMy⊥x·¬PEMyx))	T2.6
4. FACyx → ¬OBLyx	1/EU(y,x), L4.42
5. OBLyx → ¬FACyx	4/L4.27
6. OBLyx → PEMyx	2/EU(y,x),A4.1,L4.42
7. DIVyx → ¬PEMyx	3/EU(y,x),A4.1,L4.42
8. PEMyx → ¬DIVyx	7/L4.27
9. OBLyx → ¬DIVyx	6,8/L4.33
10. (y)(x)(OBLyx → (¬FACyx·¬DIVyx))	5,9/L4.41,GU(y,x)

T2.12 La prohibición es incompatible tanto con la facultad como con la obligación de lo que constituye su tema.

(y)(x)(DIVyx → (¬FACyx·¬OBLyx))	T2.10,T2.11/L4.42,L4.27,L4.41

T2.13 El permiso positivo es incompatible con la prohibición de lo que constituye su tema.

(y)(x)(PEMyx → ¬DIVyx)	T2.7,T2.12
Demostración:	
1. (y)(x)(PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx))	T2.7
2. (y)(x)(DIVyx → (¬FACyx·¬OBLyx))	T2.12
3. PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx)	1/EU(y,x)
4. DIVyx → (¬FACyx·¬OBLyx)	2/EU(y,x)
5. PEMyx → (FACyx v OBLyx)	3/A4.1
6. DIVyx → ¬(FACyx v OBLyx)	4/L3.7
7. (FACyx v OBLyx) → ¬DIVyx	6/L4.27
8. PEMyx → ¬DIVyx	5,7/L4.33
9. (y)(x)(PEMyx → ¬DIVyx)	8/GU(y,x)

T2.14 El permiso negativo es incompatible con la obligación de lo que constituye su tema.

(y)(x)(PEMy⊥x → ¬OBLyx)	T2.8,T2.11

(La demostración es análoga a la de la T2.13)

T2.15 El imperativo es incompatible con la facultad de lo que constituye su tema.

(y)(x)(IMRyx → ¬FACyx)	T2.9,T2.10

(La demostración es análoga a la de la T2.13)

T2.16 Todas las modalidades se distinguen en permisos positivos y permisos negativos.

(y)(x)(MODyx ≡ (PEMyx v PEMy⊥x))	D2.1,D2.2,T1.2
Demostración:	
1. (y)(x)(PEMyx ≡ (MODyx·PERx))	D2.1
2. (y)(x)(PEMy⊥x ≡ (MODyx·PER⊥x))	D2.2
3. (x)(PERx v PER⊥x)	T1.2
4. PEMyx ≡ (MODyx·PERx)	1/EU(y,x)

5. PEMy⊥x ≡ (MODyx·PER⊥x) 2/EU(y,x)
6. PERx v PER⊥x 3/EU(x)
7. (PEMyx v PEMy⊥x) ≡ ((MODyx·PERx) v PEMy⊥x) 4/L5.53
8. (PEMyx v PEMy⊥x) ≡ ((MODyx·PERx) v (MODyx·PER⊥x)) 7,5/RIM
9. (PEMyx v PEMy⊥x) ≡ (MODyx·(PERx v PER⊥x)) 8/L1.4
10. (PEMyx vPEMy⊥x) → MODyx 9/A4.1,L4.42
11. (MODyx·(PERx v PER⊥x)) → (PEMyx v PEMy⊥x) 9/A4.2
12. (PERx v PER⊥x) → (MODyx → (PEMyx v PEMy⊥x)) 11/L4.52
13. MODyx → (PEMyx v PEMy⊥x) 12,6/L4.31
14. MODyx ≡ (PEMyx v PEMy⊥x) 13,10/L5.31
15. (y)(x)(MODyx ≡ (PEMyx v PEMy⊥x)) 14/GU(y,x)

T2.17 Todas las modalidades se distinguen en facultades, obligaciones y prohibiciones.

(y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.16,T2.7,T2.8/RIM,L2.2

T2.18 El permiso positivo (de un tema) es toda modalidad que no sea una prohibición (del mismo).

(y)(x)(PEMyx ≡ (MODyx·¬DIVyx)) T2.17,T2.7,T2.12

Demostración:

1. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
2. (y)(x)(PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx)) T2.7
3. (y)(x)(DIVyx → (¬FACyx·¬OBLyx)) T2.12
4. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 1/EU(y,x)
5. PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx) 2/EU(y,x)
6. DIVyx → (¬FACyx·¬OBLyx) 3/EU(y,x)
7. MODyx ≡ (PEMyx v DIVyx) 4,5/RIM
8. MODyx → (PEMyx v DIVyx) 7/A4.1
9. (MODyx·¬DIVyx) → PEMyx 8/L4.50
10. PEMyx → (FACyx v OBLyx) 5/A4.1
11. PEMyx → ¬(¬FACyx·¬OBLyx) 10/L3.5
12. ¬(¬FACyx·¬OBLyx) → ¬DIVyx 6/A5.1
13. PEMyx → ¬DIVyx 11,12/L4.33
14. PEMyx → MODyx 7/A4.2,L4.47
15. PEMyx → (MODyx·¬DIVyx) 14,13/L4.41
16. (y)(x)(PEMyx ≡ (MODyx·¬DIVyx)) 9,15/L5.31,GU(y,x)

T2.19 El permiso negativo es toda modalidad que no sea una obligación.

(y)(x)(PEMy⊥x ≡ (MODyx·¬OBLyx)) T2.17,T2.8,T2.11
(La demostración es análoga a la de la T2.18)

T2.20 El imperativo es toda modalidad que no sea una facultad.

(y)(x)(IMRyx ≡ (MODyx·¬FACyx)) T2.17,T2.9,T2.10
(La demostración es análoga a la de la T2.18)

T2.21 La facultad es toda modalidad que no sea un imperativo.

(y)(x)(FACyx ≡ (MODyx·¬IMRyx))   T2.17,T2.20,T2.9
(La demostración es análoga a la de la T2.18)

T2.22 La facultad es toda modalidad que no sea ni una obligación ni una prohibición.

(y)(x)(FACyx ≡ (MODyx·¬OBLyx·¬DIVyx))   T2.21,T2.9
Demostración:
1. (y)(x)(FACyx ≡ (MODyx·¬IMRyx))   T2.21
2. (y)(x)(IMRyx ≡ (OBLyx v DIVyx))   T2.9
3. FACyx ≡ (MODyx·¬IMRyx)   1/EU(y,x)
4. IMRyx ≡ (OBLyx v DIVyx)   2/EU(y,x)
5. ¬IMRyx ≡ ¬(OBLyx v DIVyx)   4/L5.22
6. ¬ IMRyx ≡ (¬OBLyx·¬DIVyx)   5/L3.7
7. FACyx ≡ (MODyx·¬OBLyx·¬DIVyx)   3,6/RIM
8. (y)(x)(FACyx ≡ (MODyx·¬OBLyx·¬DIVyx))   7/GU(y,x)

T2.23 La facultad es todo permiso positivo que no sea una obligación.

(y)(x)(FACyx ≡ (PEMyx·¬OBLyx))   T2.22,T2.18/RIM

T2.24 La facultad es todo permiso negativo que no sea una prohibición.

(y)(x)(FACyx ≡ (PEMy⊥x·¬DIVyx))   T2.22,T2.19/RIM

T2.25 La obligación es toda modalidad que no sea un permiso negativo.

(y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·¬PEMy⊥x))   T2.19,T2.17,T2.8
Demostración:
1. (y)(x)(PEMy⊥x ≡ (MODyx·¬OBLyx))   T2.19
2. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx))   T2.17
3. (y)(x)(PEMy⊥x ≡ (FACyx v DIVyx))   T2.8
4. PEMy⊥x ≡ (MODyx·¬OBLyx)   1/EU(y,x)
5. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)   2/EU(y,x)
6. PEMy⊥x ≡ (FACyx v DIVyx)   3/EU(y,x)
7. MODyx ≡ (PEMy⊥x v OBLyx)   5,6/RIM
8. MODyx → (PEMy⊥x v OBLyx)   7/A4.1
9. (MODyx·¬PEMy⊥x) → OBLyx   8/L4.50
10. PEMy⊥x → ¬OBLyx   4/A4.1,L4.42
11. OBLyx → ¬PEMy⊥x   10/L4.27
12. OBLyx → MODyx   7/A4.2,L4.47
13. OBLyx → (MODyx·¬PEMy⊥x)   12,11/L4.41
14. OBLyx ≡ (MODyx·¬PEMy⊥x)   13,9/L5.31
15. (y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·¬PEMy⊥x))   14/GU(y,x)

T2.26 La obligación es toda modalidad que no sea ni una facultad ni una prohibición.

(y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·¬FACyx·¬DIVyx))   T2.25,T2.8
(La demostración es análoga a la de la T2.22)

T2.27 La obligación es todo permiso positivo que no sea una facultad.

$(y)(x)(OBLyx \equiv (PEMyx \cdot \neg FACyx))$ T2.26,T2.18/RIM

T2.28 La obligación es todo imperativo que no sea una prohibición.

$(y)(x)(OBLyx \equiv (IMRyx \cdot \neg DIVyx))$ T2.26,T2.20/RIM

T2.29 La prohibición es toda modalidad que no sea un permiso positivo.

$(y)(x)(DIVyx \equiv (MODyx \cdot \neg PEMyx))$ T2.18, T2.17, T2.7
(La demostración es análoga a la de la T2.25)

T2.30 La prohibición es toda modalidad que no sea ni una facultad ni una obligación.

$(y)(x)(DIVyx \equiv (MODyx \cdot \neg FACyx \cdot \neg OBLyx))$ T2.29,T2.7
(La demostración es análoga a la de la T2.22)

T2.31 La prohibición es todo permiso negativo que no sea una facultad.

$(y)(x)(DIVyx \equiv (PEMy^{\perp}x \cdot \neg FACyx))$ T2.30,T2.19/RIM

T2.32 La prohibición es todo imperativo que no sea una obligación.

$(y)(x)(DIVyx \equiv (IMRyx \cdot \neg OBLyx))$ T2.30,T2.20/RIM

T2.33 Dada una modalidad deóntica, siempre es posible que tenga lugar lo que constituye su tema.

$(y)(MODy \equiv M(\exists x)MODyx)$ PM

T2.34 Dado un permiso, siempre es posible que tenga lugar lo que constituye su tema.

$(y)(PEMy \equiv M(\exists x)PEMyx)$ PM

T2.35 Dada una facultad, siempre es posible que tenga lugar lo que constituye su tema.

$(y)(FACy \equiv M(\exists x)FACyx)$ PM

T2.36 Dada una obligación, siempre es posible que tenga lugar lo que constituye su tema.

$(y)(OBLy \equiv M(\exists x)OBLyx)$ PM

T2.37 Dada una prohibición, siempre es posible que tenga lugar lo que constituye su tema.

$(y)(DIVy \equiv M(\exists x)DIVyx)$ PM

T2.38 Dado un imperativo, siempre es posible que tenga lugar lo que constituye su tema.

$(y)(IMRy \equiv M(\exists x)IMRyx)$ PM

T2.39 La facultad es la modalidad deóntica cuyo tema posible es facultativo.

$(y)(FACy \equiv M(\exists x)(MODyx \cdot FCOx))$ T2.35,D2.3/RIM

T2.40 La obligación es la modalidad deóntica cuyo tema posible es obligatorio.

$(y)(OBLy \equiv M(\exists x)(MODyx \cdot OBBx))$ T2.36,D2.4/RIM

T2.41 La prohibición es la modalidad deóntica cuyo tema posible está prohibido.

$(y)(DIVy \equiv M(\exists x)(MODyx \cdot VIEx))$ T2.37,D2.5/RIM

T2.42 Toda modalidad es la facultad, la obligación o la prohibición de un tema posible.

$(y)(MODy \equiv M(\exists x)(FACyx \vee OBLyx \vee DIVyx))$ T2.33,T2.17/RIM

T2.43 Toda modalidad es una facultad, una obligación o una prohibición

$(y)(MODy \equiv (FACy \vee OBLy \vee DIVy))$ T2.42/L18.6,PM

T2.44 Si una modalidad califica deónticamente la comisión de un tema, entonces califica también su omisión, y viceversa.

$(y)(x)(MODyx \equiv MODy^{\perp}x)$ T2.16

Demostración:

1. $(y)(x)(MODyx \equiv (PEMyx \vee PEMy^{\perp}x))$ T2.16
2. $MODyx \equiv (PEMyx \vee PEMy^{\perp}x)$ 1/EU(y,x)
3. $MODy^{\perp}x \equiv (PEMy^{\perp}x \vee PEMyx)$ 2/SOS(x/$^{\perp}$x)
4. $(PEMyx \vee PEMy^{\perp}x) \equiv (PEMy^{\perp}x \vee PEMyx)$ L2.2
5. $MODyx \equiv MODy^{\perp}x$ 4,2,3/RIM
6. $(y)(x)(MODyx \equiv MODy^{\perp}x)$ 5/GU(y,x)

T2.45 La obligación de la comisión de un tema dado equivale a la prohibición de su omisión.

(y)(x)(OBLyx ≡ DIVy⊥x)	T2.6,T2.5
Demostración:	
1. (y)(x)(DIVyx ≡ (PEMy⊥x·¬PEMyx))	T2.6
2. (y)(x)(OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x))	T2.5
3. DIVyx ≡ (PEMy⊥x·¬PEMyx)	1/EU(y,x)
4. OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x)	2/EU(y,x)
5. DIVy⊥x ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x)	3/SOS(x/⊥x)
6. OBLyx ≡ DIVy⊥x	4,5/RIM
7. (y)(x)(OBLyx ≡ DIVy⊥x)	6/GU(y,x)

T2.46 La prohibición de la comisión de un tema dado equivale a la obligación de su omisión.

(y)(x)(DIVyx ≡ OBLy⊥x)	T2.5,T2.6
Demostración:	
1. (y)(x)(OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x))	T2.5
2. (y)(x)(DIVyx ≡ (PEMy⊥x·¬PEMyx))	T2.6
3. OBLyx ≡ (PEMyx·¬PEMy⊥x)	1/EU(y,x)
4. DIVyx ≡ (PEMy⊥x·¬PEMyx)	2/EU(y,x)
5. OBLy⊥x ≡ (PEMy⊥x·¬PEMyx)	3/SOS(x/⊥x)
6. DIVyx ≡ OBLy⊥x	4,5/RIM
7. (y)(x)(DIVyx ≡ OBLy⊥x)	6/GU(y,x)

T2.47 La facultad de la comisión de un tema dado es también facultad de su omisión, y viceversa.

(y)(x)(FACyx ≡ FACy⊥x)	T2.4
Demostración:	
1. (y)(x)(FACyx ≡ (PEMyx·PEMy⊥x))	T2.4
2. FACyx ≡ (PEMyx·PEMy⊥x)	1/EU(y,x)
3. FACy⊥x ≡ (PEMy⊥x·PEMyx)	2/SOS(x/⊥x)
4. (PEMyx·PEMy⊥x) ≡ (PEMy⊥x·PEMyx)	L1.2
5. FACyx ≡ FACy⊥x	4,2,3/RIM
6. (y)(x)(FACyx ≡ FACy⊥x)	5/GU(y,x)

T2.48 El imperativo de la comisión de un tema dado es también imperativo de su omisión, y viceversa.

(y)(x)(IMRyx ≡ IMRy⊥x)	T2.9,T2.45,T2.46
Demostración:	
1. (y)(x)(IMRyx ≡ (OBLyx v DIVyx))	T2.9
2. (y)(x)(OBLyx ≡ DIVy⊥x)	T2.45
3. (y)(x)(DIVyx ≡ OBLy⊥x)	T2.46
4. IMRyx ≡ (OBLyx v DIVyx)	1/EU(y,x)
5. OBLyx ≡ DIVy⊥x	2/EU(y,x)
6. DIVyx ≡ OBLy⊥x	3/EU(y,x)
7. IMRyx ≡ (DIVy⊥x v OBLy⊥x)	4,5,6/RIM
8. IMRy⊥x ≡ (DIVyx v OBLyx)	7/SOS(x/⊥x)
9. IMRy⊥x ≡ (OBLy⊥x v DIVy⊥x)	8,6,5/RIM

10. IMRyx ≡ IMRy⊥x   7,9/L2.2,L5.41
11. (y)(x)(IMRyx ≡ IMRy⊥x)   10/GU(y,x)

T2.49 Toda modalidad es modalidad tanto de la posible comisión como de la posible omisión de su tema.

(y)(MODy ≡ M(∃x)(MODyx·MODy⊥x))   PM,T2.44
Demostración:
1. (y)(MODy ≡ M(∃x)MODyx)   PM
2. (y)(x)(MODyx ≡ MODy⊥x)   T2.44
3. MODy ≡ M(∃x)MODyx   1/EU(y)
4. MODyx ≡ MODy⊥x   2/EU(y,x)
5. MODyx ≡ (MODyx·MODyx)   L1.1
6. MODyx ≡ (MODyx·MODy⊥x)   5,4/RIM
7. (x)(MODyx ≡ (MODyx·MODy⊥x))   6/GU(x)
8. M(∃x)MODyx ≡ M(∃x)(MODyx·MODy⊥x)   7/L18.5
9. MODy ≡ M(∃x)(MODyx·MODy⊥x)   8,3/RIM
10. (y)(MODy ≡ M(∃x)(MODyx·MODy⊥x))   9/GU(y)

T2.50 La obligación es obligación de la comisión y prohibición de la omisión de su tema posible.

(y)(OBLy ≡ M(∃x)(OBLyx·DIVy⊥x))   PM,T2.45
(La demostración es análoga a la de la T2.49)

T2.51 La prohibición es prohibición de la comisión y obligación de la omisión de su tema posible.

(y)(DIVy ≡ M(∃x)(DIVyx·OBLy⊥x))   PM,T2.46
(La demostración es análoga a la de la T2.49)

T2.52 La facultad es facultad tanto de la comisión como de la omisión de su tema posible.

(y)(FACy ≡ M(∃x)(FACyx·FACy⊥x))   PM,T2.47
(La demostración es análoga a la de la T2.49)

T2.53 Todo imperativo es imperativo tanto de la comisión como de la omisión de su tema posible.

(y)(IMRy ≡ M(∃x)(IMRyx·IMRy⊥x))   PM,T2.48
(La demostración es análoga a la de la T2.49)

T2.54 Si hay la expectativa de la comisión de un tema, entonces no hay la expectativa de su omisión.

(y)(x)(ASPyx → ¬ASPy⊥x)   P1,P3,T2.44
Demostración:
1. (x)(¬PERx → PER⊥x)   P1
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PER⊥x))   P3

3. (y)(x)(MODyx ≡ MODy⊥x) T2.44
4. (x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")(MODy"⊥x·¬PERx)) 2/SOS(x/⊥x)
5. ¬PERx → PER⊥x 1/EU(x)
6. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PER⊥x) 4/EU(x)
7. MODyx ≡ MODy⊥x 3/EU(y,x)
8. (∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")(MODy"⊥x·¬PERx) 4/EU(x)
9. (MODy"x·¬PERx) → (MODy"x·PER⊥x) 5/L4.54
10. (y")((MODy"x·¬PERx) → (MODy"x·PER⊥x)) 9/GU(y")
11. (∃y")(MODy"x·¬PERx) → (∃y")(MODy"x·PER⊥x) 10/L7.7
12. (∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PERx) 8,7/RIM
13. (∃y')ASPy'⊥x → (∃y")(MODy"x·PER⊥x) 11,12/RIM
14. (∃y')ASPy'⊥x → ((∃y")MODy"x·PER⊥x) 13/L8.2
15. (∃y')ASPy'⊥x → PER⊥x 14/L4.42
16. ¬PER⊥x → ¬(∃y')ASPy'⊥x 15/A5.1
17. (MODy"x·¬PER⊥x) → ¬(∃y')ASPy'⊥x 16/L4.43
18. (y")((MODy"x·¬PER⊥x) → ¬(∃y')ASPy'⊥x) 17/GU(y")
19. (∃y")(MODy"x·¬PER⊥x) → ¬(∃y')ASPy'⊥x 18/L8.7
20. (∃y')ASPy'x → ¬(∃y')ASPy'⊥x 19,6/RIM
21. ¬(∃y')ASPy'x v ¬(∃y')ASPy'⊥x 20/L4.25
22. (x)(¬(∃y')ASPy'x v ¬(∃y')ASPy'⊥x) 21/GU(x)
23. (x)(¬(∃y)ASPyx v ¬(∃y)ASPy⊥x) 22/SOS(y'/y)
24. ¬(∃y)ASPyx v ¬(∃y)ASPy⊥x 23/EU(x)
25. (∃y)ASPyx → ¬(∃y)ASPy⊥x 24/L4.25
26. (∃y)ASPyx → (y)¬ASPy⊥x 25/L6.2
27. (y)(ASPyx → ¬ASPy⊥x) 26/L7.5
28. (y)(x)(ASPyx → ¬ASPy⊥x) 27/GU(x)

T2.55 Si hay la expectativa de la omisión de un tema, entonces no hay la expectativa de su comisión.

(y)(x)(ASPy⊥x → ¬ASPyx) T2.54/SOS(⊥x/x)

T2.56 Para todo tema, o no hay la expectativa de su comisión, o no hay la expectativa de su omisión.

(y)(x)(¬ASPyx v ¬ASPy⊥x) T2.54/L4.25

T2.57 Nunca se da la expectativa tanto de la comisión como de la omisión de un mismo tema.

(y)(x)¬(ASPyx·ASPy⊥x) T2.54/L4.26

T2.58 Toda expectativa conlleva siempre la posibilidad tanto del acaecimiento como del no acaecimiento de aquello que constituye su tema.

(y)(ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x)) PM

Demostración:

1. (y)(ASPy ≡ M(∃x)ASPyx) PM
2. (y)(ASPy → M(∃x)ASPyx) 1/A4.1
3. (y)(ASPy → (M(∃x)ASPyx v M(∃x)ASPy⊥x)) 2/L4.48
4. (y)(M(∃x)ASPyx → ASPy) 1/A4.2

5. (y)(M(∃x)ASPy⊥x → ASPy) 4/SOS(x/⊥x)
6. (y)((M(∃x)ASPyx v M(∃x)ASPy⊥x) - ASPy) 4,5/L4.46
7. (y)(ASPy ≡ (M(∃x)ASPyx v M(∃x)ASPy⊥x)) 3,6/L5.31
8. (y)(ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x)) 7/L18.6

T2.59 Si existe la expectativa de la omisión de algo, entonces existe también una modalidad correspondiente en virtud de la cual no está permitida su comisión, y viceversa.

(x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PERx)) P3,T2.44

Demostración:

1. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PER⊥x)) P3
2. (y)(x)(MODyx ≡ MODy⊥x) T2.44
3. (x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")(MODy"⊥x·¬PERx)) 1/SOS(x/⊥x)
6. MODyx ≡ MODy⊥x 2/EU(y,x)
3. (x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PERx)) 3,4/RIM

T2.60 La existencia de una expectativa positiva implica la existencia de la obligación correspondiente, y viceversa.

(x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) P3,T1.5,D2.4

Demostración:

1. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PER⊥x)) P3
2. (x)(OBBx ≡ ¬PER⊥x) T1.5
3. (y")(x)(OBLy"x ≡ (MODy"x·OBBx)) D2.4
4. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PER⊥x) 1/EU(x)
5. OBBx ≡ ¬PER⊥x 2/EU(x)
6. (y")(OBLy"x ≡ (MODy"x·OBBx)) 3/EU(x)
7. (∃y")OBLy"x ≡ (∃y")(MODy"x·OBBx) 6/L9.3
8. (∃y")OBLy"x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PER⊥x) 7,5/RIM
9. (∃y")OBLy"x ≡ (∃y')ASPy'x 8,4/RIM
10. ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 9/L5.21
11. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) 10/GU(x)

T2.61 La existencia de una expectativa negativa implica la existencia de la prohibición correspondiente, y viceversa.

(x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x) P3,T1.4,D2.5

(La demostración es análoga a la de la T2.60)

T2.62 La inexistencia de una expectativa positiva implica la inexistencia de la obligación correspondiente, y viceversa.

(x)(¬(∃y')ASPy'x ≡ ¬(∃y")OBLy"x) T2.60/L5.22

T2.63 La inexistencia de una expectativa negativa implica la inexistencia de la prohibición correspondiente, y viceversa.

(x)(¬(∃y')ASPy'⊥x ≡ ¬(∃y")DIVy"x) T2.61/L5.22

T2.64 Decir de un tema dado que no existe ninguna expectativa positiva equivale a decir que su modalidad es un permiso negativo.

$(x)(\neg(\exists y')ASPy'x \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''{\perp}x))$ T2.62, T2.25

Demostración:

1. $(x)(\neg(\exists y')ASPy'x \equiv \neg(\exists y'')OBLy''x)$ T2.62
2. $(y'')(x)(OBLy''x \equiv (MODy''x \cdot \neg PEMy''{\perp}x))$ T2.25
3. $\neg(\exists y')ASPy'x \equiv \neg(\exists y'')OBLy''x$ 1/EU(x)
4. $(y'')(OBLy''x \equiv (MODy''x \cdot \neg PEMy''{\perp}x))$ 2/EU(x)
5. $(\exists y'')OBLy''x \equiv (\exists y'')(MODy''x \cdot \neg PEMy''{\perp}x)$ 4/L9.3
6. $\neg(\exists y'')OBLy''x \equiv \neg(\exists y'')(MODy''x \cdot \neg PEMy''{\perp}x)$ 5/L5.22
7. $\neg(\exists y')ASPy'x \equiv \neg(\exists y'')(MODy''x \cdot \neg PEMy''{\perp}x)$ 3,6/RIM
8. $\neg(\exists y')ASPy'x \equiv (y'')\neg(MODy''x \cdot \neg PEMy''{\perp}x)$ 7/L6.2
9. $\neg(\exists y')ASPy'x \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''{\perp}x)$ 8/L4.22
10. $(x)(\neg(\exists y')ASPy'x \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''{\perp}x))$ 9/GU(x)

T2.65 Decir de un tema dado que no existe ninguna expectativa negativa equivale a decir que su modalidad es un permiso positivo.

$(x)(\neg(\exists y')ASPy'{\perp}x \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''x))$ T2.63, T2.29

(La demostración es análoga a la de la T2.64)

T2.66 Decir de un tema dado que no existe ninguna expectativa, ni positiva ni negativa, equivale a decir que su modalidad es una facultad.

$(x)(\neg(\exists y')(ASPy'x \vee ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow FACy''x))$ T2.64, T2.65, T2.4

Demostración:

1. $(x)(\neg(\exists y')ASPy'x \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''{\perp}x))$ T2.64
2. $(x)(\neg(\exists y')ASPy'{\perp}x \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''x))$ T2.65
3. $(y'')(x)(FACy''x \equiv (PEMy''x \cdot PEMy''{\perp}x))$ T2.4
4. $\neg(\exists y')ASPy'x \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''\neg)$ 1/EU(x)
5. $\neg(\exists y')ASPy'{\perp}x \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''x)$ 2/EU(x)
6. $FACy''x \equiv (PEMy''x \cdot PEMy''{\perp}x)$ 3/EU(y'',x)
7. $(\neg(\exists y')ASPy'x \cdot \neg(\exists y')ASPy'{\perp}x) \equiv ((y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''{\perp}x) \cdot (y'')(MODy''x \rightarrow PEMy''x))$ 4,5/L5.54
8. $(\neg(\exists y')ASPy'x \cdot \neg(\exists y')ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')((MODy''x \rightarrow PEMy''{\perp}x) \cdot (MODy''x \rightarrow PEMy''x))$ 7/L7.1
9. $(\neg(\exists y')ASPy'x \cdot \neg(\exists y')ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow (PEMy''{\perp}x \cdot PEMy''x))$ 8/L4.41
10. $(\neg(\exists y')ASPy'x \cdot \neg(\exists y')ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow FACy''x)$ 9,6/RIM
11. $\neg((\exists y')ASPy'x \vee (\exists y')ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow FACy''x)$ 10/L3.7
12. $\neg(\exists y')(ASPy'x \vee ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow FACy''x)$ 11/L7.3
13. $(x)(\neg(\exists y')(ASPy'x \vee ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow FACy''x))$ 12/GU(x)

T2.67 Toda facultad implica la ausencia de expectativas positivas o negativas correspondientes a ella.

$(x)((y'')FACy''x \rightarrow \neg(\exists y')(ASPyx \vee ASPy{\perp}x))$ T2.66

Demostración:

1. $(x)(\neg(\exists y')(ASPy'x \vee ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow FACy''x))$ T2.66
2. $\neg(\exists y')(ASPy'x \vee ASPy'{\perp}x) \equiv (y'')(MODy''x \rightarrow FACy''x)$ 1/EU(x)
3. $(y'')(MODy''x \rightarrow FACy''x) \rightarrow \neg(\exists y')(ASPy'x \vee ASPy'{\perp}x)$ 2/A4.2

4. (y")(¬MODy"x v FACy"x) → ¬(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x) 3/L4.21
5. ((y")¬MODy"x v (y")FACy"x) → (y")(¬MODy"x v FACy"x) L7.4
6. ((y")¬MODy"x v (y")FACy"x) → ¬(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x) 5,4/L4.33
7. (y")FACy"x → ¬(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x) 6/L4.47
8. (x)((y")FACy"x → ¬(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x)) 7/GU(x)

T2.68 Toda facultad implica la ausencia tanto de expectativas positivas correlativas como de expectativas negativas correlativas.

(x)((y")FACy"x → (¬(∃y')ASPy'x·¬(∃y')ASPy'⊥x)) T2.67

Demostración:
1. (x)((y")FACy"x → ¬(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x)) T2.67
2. (x)((y")FACy"x → (y')¬(ASPy'x v ASPy'⊥x)) 1/L6.2
3. (x)((y")FACy"x → (y')(¬ASPy'x·¬ASPy'⊥x)) 2/L3.7
4. (x)((y")FACy"x → ((y')¬ASPy'x·(y')¬ASPy'⊥x)) 3/L7.1
5. (x)((y")FACy"x → (¬(∃y')ASPy'x·¬(∃y')ASPy'⊥x)) 4/L6.2

T2.69 Todo imperativo implica la existencia de expectativas positivas o negativas correspondientes al mismo.

(x)((∃y")IMRy"x ≡ (∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x)) T2.9,T2.60 T2.61

Demostración:
1. (y")(x)(IMRy"x ≡ (OBLy"x v DIVy"x)) T2.9
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. (x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x) T2.61
4. (y")(IMRy"x ≡ (OBLy"x v DIVy"x)) 1/EU(x)
5. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
6. (∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x 3/EU(x)
7. (∃y")IMRy"x ≡ (∃y")(OBLy"x v DIVy"x) 4/L9.3
8. (∃y")IMRy"x ≡ ((∃y")OBLy"x v (∃y")DIVy"x)) 7/L7.3
9. (∃y")IMRy"x ≡ ((∃y')ASPy'x v (∃y')ASPy'⊥x) 8,5,6/RIM
10. (∃y")IMRy"x ≡ (∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x)) 9/L7.3
11. (x)((∃y")IMRy"x ≡ (∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x)) 10/GU(x)

T2.70 Todo comportamiento es la actuación de una modalidad.

(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·MODyx)) P2,D2.7

Demostración:
1. (x)(COMx → (∃y)(MODyx) P2
2. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
3. COMx → (∃y)(MODyx 1/EU (x)
4. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 2/EU(x,y)
5. (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → ATZxy 4/A4.2
6. ((COMx·MODyx) v (COMx·ASPyx) v (COMx·ASPy⊥x)) → ATZxy 5/L1.4
7. (COMx·MODyx) → ATZxy 6/L4.47
8. (COMx·MODyx) → (ATZxy·MODyx) 7/L4.35
9. (∃y)(COMx·MODyx) → (∃y)(ATZxy·MODyx) 8/GU(y),L7.7
10. (COMx·(∃y)MODyx) → (∃y)(ATZxy·MODyx) 9/L8.2
11. (∃y)MODyx → (COMx → (∃y)(ATZxy·MODyx)) 10/L4.52
12. COMx → (∃y)(ATZxy·MODyx) 3,11/L4.33,A1.2
13. ATZxy → (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 4/A4.1

14. ATZxy → COMx   13/L4.42
15. (ATZxy·MODyx) → COMx   14/L4.43
16. (y)((ATZxy·MODyx) → COMx)   15/GU(y)
17. (∃y)(ATZxy·MODyx) → COMx   16/L8.7
18. COMx ≡ (∃y)(ATZxy·MODyx)   12,17/L5.31
19. (x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·MODyx))   18/GU(x)

T2.71 Todo comportamiento es la actuación de una modalidad, de una expectativa positiva o de una expectativa negativa.

(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))   P2, D2.7

Demostración:

1. (x)(COMx → (∃y)MODyx)   P2
2. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))   D2.7
3. COMx → (∃y)MODyx   1/EU(x)
4. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))   2/EU(x,y)
5. (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → ATZxy   4/A4.2
6. ((COMx·MODyx) v (COMx·ASPyx) v (COMx·ASPy⊥x)) → ATZxy   5/L1.4
7. (COMx·MODyx) → ATZxy   6/L4.47
8. (COMx·MODyx) → (ATZxy·MODyx)   7/L4.35
9. (∃y)(COMx·MODyx) → (∃y)(ATZxy·MODyx)   8/GU(y),L7.7
10. (COMx·(∃y)MODyx) → (∃y)(ATZxy·MODyx)   9/L8.2
11. (∃y)MODyx → (COMx → (∃y)(ATZxy·MODyx))   10/L4.52
12. COMx → (∃y)(ATZxy·MODyx)   3,11/L4.33,A1.2
13. COMx → ((∃y)(ATZxy·MODyx) v (∃y)(ATZxy·ASPyx) v (∃y)(ATZxy·ASPy⊥x))   12/L4.48
14. COMx → (∃y)((ATZxy·MODyx) v (ATZxy·ASPyx) v (ATZxy·ASPyx))   13/L7.3
15. COMx → (∃y)(ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))   14/L1.4
16. ATZxy → (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))   4/A4.1
17. ATZxy → COMx   16/L4.42
18. (ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → COMx   17/L4.43
19. (y)((ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → COMx)   18/GU(y)
20. (∃y)(ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → COMx   19/L8.7
21. COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))   15,20/L5.31
22. (x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))   21/GU(x)

T2.72 Todo comportamiento es una actuación, y viceversa.

(x)(COMx ≡ (∃y)ATZxy))   T2.70,D2.7

Demostración:

1. (x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·MODyx))   T2.70
2. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))   D2.7
3. COMx ≡ (∃y)(ATZxy·MODyx)   1/EU(x)
4. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))   2/EU(x,y)
5. COMx → (∃y)(ATZxy·MODyx)   3/A4.1
6. COMx → (∃y)ATZxy   5/L10.2
7. ATZxy → COMx   4/A4.1,L4.42
8. (y)(ATZxy → COMx)   7/GU(y)
9. (∃y)ATZxy → COMx   8/L8.7
10. COMx ≡ (∃y)ATZxy   6,9/L5.31
11. (x)(COMx ≡ (∃y)ATZxy)   10/GU(x)

T2.73 Todo comportamiento es la actuación de una facultad, de una obligación o de una prohibición.

(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx))) T2.70,T2.17/RIM

T2.74 Todo comportamiento es la actuación de una facultad, de una obligación, de una prohibición, de una expectativa positiva o de una expectativa negativa.

(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)))
T2.71,T2.17/RIM

T2.75 'Actuación' es todo comportamiento que constituya el tema de una facultad, una obligación o una prohibición.

(x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)))
D2.7,T2.17/RIM

T2.76 'Actuación' es todo acto de ejercicio, obediencia, desobediencia, satisfacción o violación.

(x)(y)(ATZxy ≡ (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy))
D2.7, D2.8, D2.9, D2.10, D2.11, D2.12, T2.17

Demostración:
1. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
2. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
3 (x)(y)(OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx)) D2.9
4. (x)(y)(INOxy ≡ (ATZxy·DIVyx)) D2.10
5. (x)(y)(SODxy ≡ (ATZxy·ASPyx)) D2.11
6. (x)(y)(VIOxy ≡ (ATZxy·ASPy⊥x)) D2.12
7. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
8. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 1/EU(x,y)
9. ESExy ≡ (ATZxy·FACyx) 2/EU(x,y)
10. OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx) 3/EU(x,y)
11. INOxy ≡ (ATZxy·DIVyx) 4/EU(x,y)
12. SODxy ≡ (ATZxy·ASPyx) 5/EU(x,y)
13. VIOxy ≡ (ATZxy·ASPy⊥x) 6/EU(x,y)
14. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 7/EU(y,x)
15. ATZxy → (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) 8/A4.1,L4.42
16. ATZxy → (ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 15/L4.13
17. ATZxy → ((ATZxy·MODyx) v (ATZxy·ASPyx) v (ATZxy·ASPy⊥x)) 16/L1.4
18. ATZxy → ((ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx)) v (ATZxy·ASPyx) v (ATZxy·ASPy⊥x)) 17,14/RIM
19. ATZxy → ((ATZxy·FACyx) v (ATZxy·OBLyx) v (ATZxy·DIVyx) v (ATZxy·ASPyx) v (ATZxy·ASPy⊥x)) 18/L1.4
20. ATZxy → (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy) 19,9,10,11,12,13/RIM
21. ESExy → ATZxy 9/A4.1,L4.42
22. OTTxy → ATZxy 10/A4.1,L4.42
23. INOxy → ATZxy 11/A4.1,L4.42
24. SODxy → ATZxy 12/A4.1,L4.42
25. VIOxy → ATZxy 13/A4.1,L4.42

26. (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy) → ATZxy
21,22,23,24,25/L4.46
27. ATZxy ≡ (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy) 20,26/L5.31
28. (x)(y)(ATZxy ≡ (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy))
27/GU(x,y)

T2.77 ‘Comportamiento’ es todo acto de ejercicio, obediencia o desobediencia.

(x)(COMx ≡ (∃y)(ESExy v OTTxy v INOxy)) T2.73,D2.8,D2.9,D2.10

Demostración:

1. (x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx))) T2.73
2. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
3 (x)(y)(OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx)) D2.9
4. (x)(y)(INOxy ≡ (ATZxy·DIVyx)) D2.10
5. (x)(COMx ≡ (∃y)((ATZxy·FACyx) v (ATZxy·OBLyx) v (ATZxy·DIVyx)))
1/L1.4
6. (x)(COMx ≡ (∃y)(ESExy v OTTxy v INOxy)) 5,2,3,4/RIM

T2.78 ‘Comportamiento’ es todo acto de ejercicio, obediencia, desobediencia, satisfacción o violación.

(x)(COMx ≡ (∃y)(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy))
T2.72,T2.76/L9.3,RIM

T2.79 ‘Ejercicio’ equivale a comportamiento facultativo.

(x)((COMx·FCOx) ≡ (∃y)ESExy) D2.8,D2.3,D2.7,P2

Demostración:

1. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
2. (y)(x)(FACyx ≡ (MODyx·FCOx)) D2.3
3. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
4. (x)(COMx → (∃y)MODyx) P2
5. (y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) 1/EU(x)
6. (y)(FACyx ≡ (MODyx·FCOx)) 2/EU(x)
7. (y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 3/EU(x)
8. COMx → (∃y)MODyx 4/EU(x)
9. (∃y)ESExy → (∃y)(ATZxy·FACyx) 5/A4.1,L7.7
10. (∃y)ESExy → (∃y)FACyx 9/L10.2
11. (∃y)FACyx → (∃y)(MODyx·FCOx) 6/A4.1,L7.7
12. (∃y)FACyx → FCOx 11/L10.4
13. (∃y)ESExy → FCOx 10,12/L4.33
14. (∃y)ESExy → (∃y)ATZxy 9/L10.2
15. (∃y)ATZxy → COMx 7/A4.1,L4.42,L8.7
16. (∃y)ESExy → COMx 14,15/L4.33
17. (∃y)ESExy → (COMx·FCOx) 16,13/L4.41
18. (COMx·MODyx) → ATZxy 7/EU(y),A4.2,L1.4,L4.47
19. (FCOx·MODyx) → FACyx 6/EU(y),A4.2,L1.2
20. (COMx·MODyx·FCOx) → (ATZxy·FACyx) 18,19/L4.61
21. (COMx·MODyx·FCOx) → ESExy 20,5/RIM
22. (∃y)(COMx·MODyx·FCOx) → (∃y)ESExy 21/GU(y),L7.7
23. (COMx·(∃y)MODyx·FCOx) → (∃y)ESExy 22/L8.2

24. (∃y)MODyx → ((COMx·FCOx) → (∃y)ESExy) 23/L4.51
25. (COMx·COMx·FCOx) → (∃y)ESExy 8,24/L4.33,L4.51
26. (COMx·FCOx) → (∃y)ESExy 25/L1.1
27. (COMx·FCOx) ≡ (∃y)ESExy 26,17/L5.31
28. (x)((COMx·FCOx) ≡ (∃y)ESExy) 27/GU(x)

T2.80 'Obediencia' equivale a comportamiento obligatorio.

(x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy) D2.9, D2.4, D2.7, P2
(La demostración es análoga a la de la T2.79)

T2.81 'Desobediencia' equivale a comportamiento prohibido.

(x)((COMx·VIEx) ≡ (∃y)INOxy) D2.10, D2.5, D2.7, P2
(La demostración es análoga a la de la T2.79)

T2.82 'Satisfacción' equivale a comportamiento obligatorio.

(x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)SODxy) D2.11,T2.60,D2.4,D2.7,P2

Demostración:

1. (x)(y')(SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x)) D2.11
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. (x)(y")(OBLy"x ≡ (MODy"x·OBBx)) D2.4
4. (x)(y')(ATZxy' ≡ (COMx·(MODy'x v ASPy'x v ASPy'⊥x))) D2.7
5. (x)(COMx → (∃y")MODy"x) P2
6. SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x) 1/EU(x,y')
7. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
8. (∃y")OBLy"x ≡ (∃y")(MODy"x·OBBx) 3/EU(x),L9.3
9. ATZxy' ≡ (COMx·(MODy'x v ASPy'x v ASPy'⊥x)) 4/EU(x,y)
10. COMx → (∃y")MODy"x 5/EU(x)
11. SODxy' → ASPy'x 6/A4.1,L4.42
12. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 7/A4.1
13. (y')(ASPy'x → (∃y")OBLy"x) 12/L8.7
14. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 13/EU(y')
15. (∃y")OBLy"x → (∃y")(MODy"x·OBBx) 8/A4.1
16. (∃y")OBLy"x → OBBx 15/L10.4
17. ASPy'x → OBBx 14,16/L4.33
18. SODxy' → OBBx 11,17/L4.33
19. ATZxy' → COMx 9/A4.1,L4.42
20. SODxy' → ATZxy' 6/A4.1, L4.42
21. SODxy' → COMx 20,19/L4.33
22. SODxy' → (COMx·OBBx) 21,18/L4.41
23. (y')(SODxy' → (COMx·OBBx)) 22/GU(y')
24. (∃y')SODxy' → (COMx·OBBx) 23/L8.7
25. (∃y")(MODy"x·OBBx) → (∃y")OBLy"x 8/A4.2
26. ((∃y")MODy"x·OBBx) → (∃y")OBLy"x 25/L8.2
27. (∃y")MODy"x → (OBBx → (∃y")OBLy"x) 26/L4.51
28. COMx → (OBBx → (∃y")OBLy"x) 10,27/L4.33
29. (COMx·OBBx) → (∃y")OBLy"x 28/L4.51
30. (∃y")OBLy"x → (∃y')ASPy'x 7/A4.2
31. (COMx·OBBx) → (∃y')ASPy'x 29,30/L4.33
32. (COMx·OBBx) → ((∃y')ASPy'x·COMx) 31/L4.35
33. (COMx·OBBx) → (∃y')(ASPy'x·COMx) 32/L8.2

34. (COMx·ASPy'x) → ATZxy'	9/A4.2,L1.4,L4.47
35. (COMx·ASPy'x) → (ATZxy'·ASPy'x)	34/L4.35
36. (COMx·ASPy'x) → SODxy'	35,6/RIM
37. (∃y')(COMx·ASPy'x) → (∃y')SODxy'	36/GU(y'),L7.7
38. (COMx·OBBx) → (∃y')SODxy'	33,37/L1.2,L4.33
39. (COMx·OBBx) ≡ (∃y')SODxy'	38,24/L5.31
40. (x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y')SODxy')	39/GU(x)
41. (x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)SODxy)	40/SOS(y'/y)

T2.83 ‘Violación’ equivale a comportamiento prohibido.

(x)((COMx·VIEx) ≡ (∃y)VIOxy) D2.12, T2.61, D2.5, D2.7, P2
(La demostración es análoga a la de la T2.82)

T2.84 ‘Ejercicio’ es todo comportamiento que sea actuación de una facultad.

(x)(y)(ESExy ≡ (COMx·ATZxy·FACyx)) D2.8,T2.72
Demostración:

1. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx))	D2.8
2. (x)(COMx ≡ (∃y)ATZxy)	T2.72
3. ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)	1/EU(x,y)
4. COMx ≡ (∃y)ATZxy	2/EU(x)
5. ESExy → (ATZxy·FACyx)	3/A4.1
6. (∃y)ATZxy → COMx	4/A4.2
7. ATZxy → COMx	6/L8.7,EU(y)
8. ESExy → (COMx·ATZxy·FACyx)	5,7/L4.36
9. (ATZxy·FACyx) → ESExy	3/A4.2
10. (COMx·ATZxy·FACyx) → ESExy	9/L4.43
11. ESExy ≡ (COMx·ATZxy·FACyx)	8,10/L5.31
12. (x)(y)(ESExy ≡ (COMx·ATZxy·FACyx))	11/GU(x,y)

T2.85 ‘Obediencia’ es todo comportamiento cuya comisión sea actuación de una obligación y cuya omisión sea actuación de una prohibición.

(x)(y)(OTTxy ≡ (COMx·ATZxy·OBLyx·DIVy$^{\perp}$x)) D2.9,T2.45,T2.72
(La demostración es análoga a la de la T2.84)

T2.86 ‘Desobediencia’ es todo comportamiento cuya comisión sea actuación de una prohibición y cuya omisión sea actuación de una obligación.

(x)(y)(INOxy ≡ (COMx·ATZxy·DIVyx·OBLy$^{\perp}$x)) D2.10,T2.46,T2.72
(La demostración es análoga a la de la T2.84)

T2.87 Si algo es obediencia, entonces no es desobediencia.

(x)(y)(OTTxy → ¬INOxy) T2.80, T2.81, T1.16
Demostración:

1. (x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy)	T2.80
2. (x)((COMx·VIEx) ≡ (∃y)INOxy)	T2.81
3. (x)(OBBx → ¬VIEx)	T1.16
4. (COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy	1/EU(x)

5. (COMx·VIEx) ≡ (∃y)INOxy	2/EU(x)
6. OBBx → ¬VIEx	3/EU(x)
7. (∃y)OTTxy → (COMx·OBBx)	4/A4.2
8. (∃y)INOxy → (COMx·VIEx)	5/A4.2
9. (y)(OTTxy → (COMx·OBBx))	7/L8.7
10. (y)(INOxy → (COMx·VIEx))	8/L8.7
11. OTTxy → (COMx·OBBx)	9/EU(y)
12. INOxy → (COMx·VIEx)	10/EU(y)
13. OTTxy → OBBx	11/L4.42
14. INOxy → VIEx	12/L4.42
15. OTTxy → ¬VIEx	13,6/L4.33
16. ¬VIEx → ¬INOxy	14/A5.1
17. OTTx → ¬INOxy	15,16/L4.33
18. (x)(y)(OTTxy → ¬INOxy)	17/GU(x,y)

T2.88 Si la comisión de algo es obediencia, entonces no lo es su omisión.

(x)(y)(OTTxy → ¬OTT⊥xy)	T2.80, T1.17
Demostración:	
1. (x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy)	T2.80
2. (x)(OBBx → ¬OBB⊥x)	T1.17
3. (COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy	1/EU(x)
4. OBBx → ¬OBB⊥x	2/EU(x)
5. (∃y)OTTxy → (COMx·OBBx)	3/A4.2
6. (y)(OTTxy → (COMx·OBBx))	5/L8.7
7. OTTxy → (COMx·OBBx)	6/EU(y)
8. OTTxy → OBBx	7/L4.42
9. OTT⊥xy → OBB⊥x	8/SOS(x/⊥x)
10. ¬OBB⊥x → ¬OTT⊥xy	9/A5.1
11. OBBx → ¬OTT⊥xy	4,10/L4.33
12. OTTxy → ¬OTT⊥xy	8,11/L4.33
13. (x)(y)(OTTxy → ¬OTT⊥xy)	12/GU(x,y)

T2.89 Si algo es desobediencia, entonces no es obediencia.

(x)(y)(INOxy → ¬OTTxy)	T2.87/L4.27

T2.90 Si la comisión de algo es desobediencia, entonces no lo es su omisión.

(x)(y)(INOxy → ¬INO⊥xy)	T2.81, T1.20
Demostración:	
1. (x)((COMx·VIEx) ≡ (∃y)INOxy)	T2.81
2. (x)(VIEx → ¬VIE⊥x)	T1.20
3. (COMx·VIEx) ≡ (∃y)INOxy	1/EU(x)
4. VIEx → ¬VIE⊥x	2/EU(x)
5. (∃y)INOxy → (COMx·VIEx)	3/A4.2
6. (y)(INOxy → (COMx·VIEx))	5/L8.7
7. INOxy → (COMx·VIEx)	6/EU(y)
8. INOxy → VIEx	7/L4.42
9. INO⊥xy → VIE⊥x	8/SOS(x/⊥x)
10. ¬VIE⊥x → ¬INO⊥xy	9/A5.1
11. VIEx → ¬INO⊥xy	4,10/L4.33

12. $INOxy \rightarrow \neg INO^{\perp}xy$ 8,11/L4.33
13. $(x)(y)(INOxy \rightarrow \neg INO^{\perp}xy)$ 12/GU(x,y)

T2.91 Si la omisión de algo es obediencia, entonces no lo es su comisión.

$(x)(y)(OTT^{\perp}xy \rightarrow \neg OTTxy)$ T2.88/L4.27

T2.92 Si la omisión de algo es desobediencia, entonces no lo es su comisión.

$(x)(y)(INO^{\perp}xy \rightarrow \neg INOxy)$ T2.90/L4.27

T2.93 Si algo es satisfacción, entonces no es violación.

$(x)(y)(SODxy \rightarrow \neg VIOxy)$ T2.82, T2.83, T1.16
(La demostración es análoga a la de la T2.87)

T2.94 Si la comisión de algo es satisfacción, entonces no lo es su omisión.

$(x)(y)(SODxy \rightarrow \neg SOD^{\perp}xy)$ T2.82, T1.17
(La demostración es análoga a la de la T2.88)

T2.95 Si algo es una violación, entonces no es satisfacción.

$(x)(y)(VIOxy \rightarrow \neg SODxy)$ T2.93/L4.27

T2.96 Si la comisión de algo es una violación, entonces no lo es su omisión.

$(x)(y)(VIOxy \rightarrow \neg VIO^{\perp}xy)$ T2.83, T1.20
(La demostración es análoga a la de la T2.90)

T2.97 Si la omisión de algo es una satisfacción, entonces no lo es su comisión.

$(x)(y)(SOD^{\perp}xy \rightarrow \neg SODxy)$ T2.94/L4.27

T2.98 Si la omisión de algo es una violación, entonces no lo es su comisión.

$(x)(y)(VIO^{\perp}xy \rightarrow \neg VIOxy)$ T2.96/L4.27

T2.99 Una actuación es obediencia si su omisión es desobediencia.

$(x)(y)(ATZxy \rightarrow (INO^{\perp}xy \rightarrow OTTxy))$ D2.9, D2.10, T2.45

Demostración:

1. $(x)(y)(OTTxy \equiv (ATZxy \cdot OBLyx))$ D2.9
2. $(x)(y)(INOxy \equiv (ATZxy \cdot DIVyx))$ D2.10
3. $(y)(x)(OBLyx \equiv DIVy^{\perp}x)$ T2.45
4. $OTTxy \equiv (ATZxy \cdot OBLyx)$ 1/EU(x,y)
5. $INOxy \equiv (ATZxy \cdot DIVyx)$ 2/EU(x,y)
6. $OBLyx \equiv DIVy^{\perp}x$ 3/EU(y,x)

7. (ATZxy·OBLyx) → OTTxy — 4/A4.2
8. INOxy → DIVyx — 5/A4.1,L4.42
9. INO⊥xy → DIVy⊥x — 8/SOS(x/⊥x)
10. INO⊥xy → OBLyx — 9,6/RIM
11. (ATZxy·INO⊥xy) → OBLyx — 10/L4.43
12. ATZxy → (INO⊥xy → OBLyx) — 11/L4.51
13. ATZxy → (OBLyx → OTTxy) — 7/L4.51
14. ATZxy → ((INO⊥xy → OBLyx)·(OBLyx → OTTxy)) — 12,13/L4.41
15. ATZxy → (INO⊥xy → OTTxy) — 14/L4.33
16. (x)(y)(ATZxy → (INO⊥xy → OTTxy)) — 15/GU(x,y)

T2.100 Una actuación es desobediencia si su omisión es obediencia.

(x)(y)(ATZxy → (OTT⊥xy → INOxy)) — D2.10, D2.9, T2.46
(La demostración es análoga a la de la T2.99)

T2.101 Una actuación es un acto de satisfacción si su omisión es una violación.

(x)(y)(ATZxy → (VIO⊥xy → SODxy)) — D2.11, D2.12

Demostración:

1. (x)(y)(SODxy ≡ (ATZxy·ASPyx)) — D2.11
2. (x)(y)(VIOxy ≡ (ATZxy·ASPy⊥x)) — D2.12
3. SODxy ≡ (ATZxy·ASPyx) — 1/EU(x,y)
4. VIOxy ≡ (ATZxy·ASPy⊥x) — 2/EU(x,y)
5. (ATZxy·ASPyx) → SODxy — 3/A4.2
6. (x)(y)(VIOx⊥y ≡ (ATZ⊥xy·ASPyx)) — 2/SOS(x/x⊥x)
7. VIOx⊥y ≡ (ATZ⊥xy·ASPyx) — 6/EU(x,y)
8. VIO⊥xy → ASPyx — 7/A4.1,L4.42
9. (ATZxy·VIO⊥xy) → ASPyx — 8/L4.43
10. ATZxy → (VIO⊥xy → ASPyx) — 9/L4.51
11. ATZxy → (ASPyx → SODxy) — 5/L4.51
12. ATZxy → ((VIO⊥xy → ASPyx)·(ASPyx → SODxy)) — 10,11/L4.41
13. ATZxy → (VIO⊥xy → SODxy) — 12/L4.33
14. (x)(y)(ATZxy → (VIO⊥xy → SODxy)) — 13/GU(x,y)

T2.102 Una actuación es una violación si su omisión es una satisfacción.

(x)(y)(ATZxy → (SOD⊥xy → VIOxy)) D2.12, D2.11
(La demostración es análoga a la de la T2.101)

T2.103 Decir de algo que es una satisfacción equivale a decir que es (también) una obediencia.

(x)((∃y')SODxy' ≡ (∃y")OTTxy") — D2.11,D2.9,T2.60,T2.17,D2.7

Demostración:

1. (x)(y')(SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x)) — D2.11
2. (x)(y")(OTTxy" ≡ (ATZxy"·OBLy"x)) — D2.9
3. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) — T2.60
4. (x)(y")(MODy"x ≡ (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)) — T2.17
5. (x)(y")(ATZxy" ≡ (COMx·(MODy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x))) — D2.7
6. (x)(y')(ATZxy' ≡ (COMx·(MODy'x v ASPy'x v ASPy'⊥x))) — D2.7
7. SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x) — 1/EU(x,y')

8. OTTxy" ≡ (ATZxy"·OBLy"x) 2/EU(x,y")
9. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 3/EU(x)
10. MODy"x ≡ (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x) 4/EU(y",x)
11. ATZxy" ≡ (COMx·(MODy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x)) 5/EU(x,y)
12. ATZxy' ≡ (COMx·(MODy'x v ASPy'x v ASPy'⊥x)) 6/EU(x,y')
13. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 9/A4.1
14. ((∃y')ASPy'x·COMx) → ((∃y")OBLy"x·COMx) 13/L4.54
15. (∃y')(ASPy'x·COMx) → (∃y")(OBLy"x·COMx) 14/L8.2
16. (MODy"x·COMx) → ATZxy"x 11/A4.2,L1.4,L4.47
17. MODy"x → (COMx → ATZxy"x) 16/L4.51
18. OBLy"x → MODy"x 10/A4.2,L4.47
19. (OBLy"x·COMx) → ATZxy"x 18,17/L4.33,L4.51
20. (OBLy"x·COMx) → (ATZxy"·OBLy"x) 19/L4.35
21. (OBLy"x·COMx) → OTTxy" 20,8/RIM
22. (∃y")(OBLy"x·COMx) → (∃y")OTTxy" 21/GU(y"),L7.7
23. (∃y')(ASPy'x·COMx) → (∃y")OTTxy" 15,22/L4.33
24. ATZxy' → COMx 12/A4.1,L4.42
25. (ATZxy'·ASPy'x) → (ASPy'x·COMx) 24/L4.54
26. SODxy' → (ASPy'x·COMx) 25,7/RIM
27. (∃y')SODxy' → (∃y')(ASPy'x·COMx) 26/GU(y'),L7.7
28. (∃y')SODxy' → (∃y")OTTxy" 27,23/L4.33
29. (∃y")OBLy"x → (∃y')ASPy'x 9/A4.2
30. ((∃y")OBLy"x·COMx) → ((∃y')ASPy'x·COMx) 29/L4.54
31. (∃y")(OBLy"x·COMx) → (∃y')(ASPy'x·COMx) 30/L8.2
32. (ASPy'x·COMx) → ATZxy'x 12/A4.2,L1.4,L4.47
33. (ASPy'x·COMx) → (ATZxy'·ASPy'x) 32/L4.35
34. (ASPy'x·COMx) → SODxy' 33,7/RIM
35. (∃y')(ASPy'x·COMx) → (∃y')SODxy' 34/GU(y'),L7.7
36. (∃y")(OBLy"x·COMx) → (∃y')SODxy' 31,35/L4.33
37. ATZxy" → COMx 11/A4.1,L4.42
38. (ATZxy"·OBLy"x) → (OBLy"x·COMx) 37/L4.54
39. OTTxy" → (OBLy"x·COMx) 38,8/RIM
40. (∃y")OTTxy" → (∃y")(OBLy"x·COMx) 39/GU(y"),L7.7
41. (∃y")OTTxy" → (∃y')SODxy' 40,36/L4.33
42. (∃y')SODxy' ≡ (∃y")OTTxy" 28,41/L5.31
43. (x)((∃y')SODxy' ≡ (∃y")OTTxy") 42/GU(x)

T2.104 Decir de algo que es una violación equivale a decir que es (también) una desobediencia.

(x)((∃y')VIOxy' ≡ (∃y")INOxy") D2.12,D2.10,T2.61,T2.17,D2.7
(La demostración es análoga a la de la T2.103)

T2.105 La satisfacción de una expectativa positiva es (también) la obediencia a la obligación correspondiente, y viceversa.

(x)((∃y')(SODxy'·ASPy'x) ≡ (∃y")(OTTxy"·OBLy"x)) D2.11, D2.9,T2.103
Demostración:
1. (x)(y')(SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x)) D2.11
2. (x)(y")(OTTxy" ≡ (ATZxy"·OBLy"x)) D2.9
3 (x)((∃y')SODxy' ≡ (∃y")OTTxy") T2.103
4. SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x) 1/EU(x,y')
5. OTTxy" ≡ (ATZxy"·OBLy"x) 2/EU(x,y")

6. (∃y')SODxy' ≡ (∃y")OTTxy" 3/EU(x)
7. (∃y')(ATZxy'·ASPy'x) ≡ (∃y")(ATZxy"·OBLy"x) 6,4.5/RIM
8. (∃y')(ATZxy'·ASPy'x·ASPy'x) ≡ (∃y")(ATZxy"·OBLy"x·OBLy"x) 7/L1.1
9. (∃y')(SODxy'·ASPy'x) ≡ (∃y")(OTTxy"·OBLy"x) 8,4,5/RIM
10. (x)((∃y')(SODxy'·ASPy'x) ≡ (∃y")(OTTxy"·OBLy"x)) 9/GU(x)

T2.106 La violación de una expectativa negativa es (también) la desobediencia a la prohibición correspondiente, y viceversa.

(x)((∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x) ≡ (∃y")(INOxy"·DIVy"x)) D2.12, D2.10,T2.104
(La demostración es análoga a la de la T2.105)

T2.107 La satisfacción de una expectativa negativa es (también) la obediencia a la prohibición correspondiente, y viceversa.

(x)((∃y')(SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) ≡ (∃y")(OTT⊥xy"·DIVy"x))
T2.105,T2.46/SOS(x/⊥x),RIM

T2.108 La violación de una expectativa positiva es (también) la desobediencia a la obligación correspondiente, y viceversa.

(x)((∃y')(VIO⊥xy'·ASPy'x) ≡ (∃y")(INO⊥xy"·OBLy"x))
T2.106,T2.45/SOS(x/⊥x),RIM

T2.109 Toda obediencia es (también) la satisfacción de la expectativa positiva correspondiente.

(x)((∃y')OTTxy' ≡ (∃y")(SODy"x·ASPy"x)) T2.105,D2.9
Demostración:
1. (x)((∃y")(SODxy"·ASPy"x) ≡ (∃y')(OTTxy'·OBLy'x)) T2.105
2. (x)(y')(OTTxy' ≡ (ATZxy'·OBLy'x)) D2.9
3. (∃y")(SODxy"·ASPy"x) ≡ (∃y')(OTTxy'·OBLy'x) 1/EU(x)
4. OTTxy' ≡ (ATZxy'·OBLy'x) 2/EU(x,y')
5. (∃y")(SODxy"·ASPy"x) → (∃y')(OTTxy'·OBLy'x) 3/A4.1
6. (∃y")(SODxy"·ASPy"x) → (∃y')OTTxy' 5/L10.2
7. (∃y')(OTTxy'·OBLy'x) → (∃y")(SODxy"·ASPy"x) 3/A4.2
8. (y')((OTTxy'·OBLy'x) → (∃y")(SODxy"·ASPy"x)) 7/L8.7
9. (OTTxy'·OBLy'x) → (∃y")(SODxy"·ASPy"x) 8/EU(y')
10. OBLy'x → (OTTxy' → (∃y")(SODxy"·ASPy"x)) 9/L4.52
11. OTTxy' → OBLy'x 4/A4.1,L4.42
12. OTTxy' → (OTTxy' → (∃y")(SODxy"·ASPy"x)) 11,10/L4.33
13. OTTxy' → (∃y")(SODxy"·ASPy"x) 12/A1.2
14. (y')(OTTxy' → (∃y")(SODxy"·ASPy"x)) 13/GU(y')
15. (∃y')OTTxy' → (∃y")(SODxy"·ASPy"x) 14/L8.7
16. (∃y')OTTxy' ≡ (∃y")(SODxy"·ASPy"x) 15,6/L5.31
17. (x)((∃y')(OTTxy' ≡ (∃y")(SODxy"·ASPy"x)) 16/GU(x)

T2.110 Toda satisfacción es (también) la obediencia a la correspondiente obligación.

$(x)((\exists y')SODxy' \equiv (\exists y'')(OTTxy''\cdot OBLy''x))$ T2.105,D2.11
(La demostración es análoga a la de la T2.109)

T2.111 Toda desobediencia es (también) la violación de la correspondiente expectativa negativa.

$(x)((\exists y')INOxy' \equiv (\exists y'')(VIOxy''\cdot ASPy'^{\perp}x))$ T2.106,D2.10
(La demostración es análoga a la de la T2.109)

T2.112 Toda violación es (también) la desobediencia a la correspondiente prohibición.

$(x)((\exists y')VIOxy' \equiv (\exists y'')(INOxy''\cdot DIVy''x))$ T2.106,D2.12
(La demostración es análoga a la de la T2.109)

T2.113 Las modalidades y las expectativas son efectivas si tiene lugar algún ejercicio, obediencia o satisfacción de las mismas, mientras que son inefectivas si se produce su desobediencia o violación.

$(y)((MODy \text{ v } ASPy) \rightarrow (((\exists x)(ESExy \text{ v } OTTxy \text{ v } SODyx) \rightarrow ETTy) \text{ v }$
$((\exists x)(INOxy \text{ v } VIOxy) \rightarrow INEy)))$
D2.13,D2.14,D2.8,D2.9,D2.10,D2.11,D2.12,T2.42

Demostración:

1. $(y)(M(\exists x)(FACyx \text{ v } OBLyx \text{ v } ASPyx) \rightarrow ((ETTy \equiv (\exists x)ATZxy)\cdot(INEy \equiv \neg(\exists x)ATZxy)))$ D2.13
2. $(y)(M(\exists x)(DIVyx \text{ v } ASPy^{\perp}x) \rightarrow ((ETTy \equiv \neg(\exists x)ATZxy)\cdot(INEy \equiv (\exists x)ATZxy)))$ D2.14
3. $(x)(y)(ESExy \equiv (ATZxy\cdot FACyx))$ D2.8
4. $(x)(y)(OTTxy \equiv (ATZxy\cdot OBLyx))$ D2.9
5. $(x)(y)(INOxy \equiv (ATZxy\cdot DIVyx))$ D2.10
6. $(x)(y)(SODxy \equiv (ATZxy\cdot ASPyx))$ D2.11
7. $(x)(y)(VIOxy \equiv (ATZxy\cdot ASPy^{\perp}x))$ D2.12
8. $(y)(MODy \equiv M(\exists x)(FACyx \text{ v } DIVyx \text{ v } OBLyx))$ T2.42
9. $M(\exists x)(FACyx \text{ v } OBLyx \text{ v } ASPyx) \rightarrow ((ETTy \equiv (\exists x)ATZxy)\cdot(INEy \equiv \neg(\exists x)ATZxy))$ 1/EU(y)
10. $M(\exists x)(DIVyx \text{ v } ASPy^{\perp}x) \rightarrow ((ETTy \equiv \neg(\exists x)ATZxy)\cdot(INEy \equiv (\exists x)ATZxy))$ 2/EU(y)
11. $ESExy \equiv (ATZxy\cdot FACyx)$ 3/EU(x,y)
12. $OTTxy \equiv (ATZxy\cdot OBLyx)$ 4/EU(x,y)
13. $INOxy \equiv (ATZxy\cdot DIVyx)$ 5/EU(x,y)
14. $SODxy \equiv (ATZxy\cdot ASPyx)$ 6/EU(x,y)
15. $VIOxy \equiv (ATZxy\cdot ASPy^{\perp}x)$ 7/EU(x,y)
16. $MODy \equiv M(\exists x)(FACyx \text{ v } DIVyx \text{ v } OBLyx)$ 8/EU(y)
17. $M(\exists x)(FACyx \text{ v } OBLyx \text{ v } ASPyx) \rightarrow ((\exists x)ATZxy \rightarrow ETTy)$ 9/L4.42,A4.2
18. $(\exists x)ATZxy \rightarrow (M(\exists x)(FACyx \text{ v } OBLyx \text{ v } ASPyx) \rightarrow ETTy)$ 17/L4.53
19. $(\exists x)(ATZxy\cdot(FACyx \text{ v } OBLyx \text{ v } ASPyx)) \rightarrow (M(\exists x)(FACyx \text{ v } OBLyx \text{ v } ASPyx) \rightarrow ETTy)$ 18/L4.43,L10.2
20. $(\exists x)((ATZxy\cdot FACyx) \text{ v } (ATZxy\cdot OBLyx) \text{ v } (ATZxy\cdot ASPyx)) \rightarrow (M(\exists x)(FACyx \text{ v } OBLyx \text{ v } ASPyx) \rightarrow ETTy)$ 19/L1.4
21. $(\exists x)(ESExy \text{ v } OTTxy \text{ v } SODxy) \rightarrow (M(\exists x)(FACyx \text{ v } OBLyx \text{ v } ASPyx) \rightarrow ETTy)$ 20,11,12,14/RIM

22. M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) → ((∃x)(ESExy v OTTxy v SODyx) → ETTy)
21/L4.53

23. M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → ((∃x)ATZxy → INEy) 10/L4.42,A4.2

24. (∃x)ATZxy → (M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → INEy) 23/L4.53

25. (∃x)(ATZxy·(DIVyx v ASPy⊥x)) → (M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → INEy)
24/L4.43,L10.2

26. (∃x)((ATZxy·DIVyx) v (ATZxy·ASPy⊥x)) → (M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → INEy)
25/L1.4

27. (∃x)(INOxy v VIOxy) → (M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → INEy) 26,13,15/RIM

28. M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → ((∃x)(INOxy v VIOxy) → INEy) 27/L4.53

29. (M(∃x)DIVyx v M(∃x)ASPy⊥x) → ((∃x)(INOxy v VIOxy) → INEy)
28/L18.6

30. M(∃x)DIVyx → ((∃x)(INOxy v VIOxy) → INEy) 29/L4.47

31. (M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) v M(∃x)DIVyx) →
(((∃x)(ESExy v OTTxy v SODyx) → ETTy) v ((∃x)(INOxy v IVIOxy) → INEy))
22,30/L4.62

32. M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx v DIVyx) → (((∃x)(ESExy v OTTxy v SODyx) →
ETTy) v ((∃x)(INOxy v VIOxy) → INEy)) 31/L18.6

33. (M(∃x)(FACyx v OBLyx v DIVyx) v M(∃x)ASPyx) →
(((∃x)(ESExy v OTTxy v SODyx) → ETTy) v ((∃x)(INOxy v VIOxy) → INEy))
32/L18.6

34. (MODy v M(∃x)ASPyx) → (((∃x)(ESExy v OTTxy v SODyx) →
ETTy) v ((∃x)(INOxy v VIOxy) → INEy)) 33,16/RIM

35. ASPyx ≡ M(∃x)ASPyx PM

36. (MODy v ASPy) → (((∃x)(ESExy v OTTxy v SODyx) → ETTy) v
((∃x)(INOxy v VIOxy) → INEy)) 34,35/RIM

37. (y)((MODy v ASPy) → (((∃x)(ESExy v OTTxy v SODyx) → ETTy) v
((∃x)(INOxy v VIOxy) → INEy))) 36/GU(y)

T2.114 Una facultad es efectiva si tiene lugar algún ejercicio de la misma.

(y)(FACy → ((∃x)ESExy → ETTy)) D2.13, D2.8

Demostración:

1. (y)(M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡
¬(∃x)ATZxy))) D2.13
2. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
3. M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡
¬(∃x)ATZxy)) 1/EU(y)
4. (x)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) 2/EU(y)
5. (M(∃x)FACyx v M(∃x)OBLyx v M(∃x)ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·
(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 3/L18.6
6. M(∃x)FACyx → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 5/L4.47
7. FACy → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 6/PM
8. FACy → (ETTy ≡ (∃x)ATZxy) 7/L4.42
9. FACy → ((∃x)ATZxy → ETTy) 8/A4.2
10. (∃x)ATZxy → (FACy → ETTy) 9/L4.53
11. (x)(ESExy → ATZxy) 4/A4.1,L4.42
12. (∃x)ESExy → (∃x)ATZxy 11/L7.7
13. (∃x)ESExy → (FACy → ETTy) 12,10/L4.33
14. FACy → ((∃x)ESExy → ETTy) 13/L4.53
15. (y)(FACy → ((∃x)ESExy → ETTy)) 14/GU(y))

T2.115 Una obligación es efectiva si tiene lugar alguna obediencia de la misma.

(y)(OBLy → ((∃x)OTTxy → ETTy)) D2.13, D2.9
(La demostración es análoga a la de la T2.114)

T2.116 Una expectativa positiva es efectiva si tiene lugar alguna satisfacción de la misma.

(y)(M(∃x)ASPyx → ((∃x)SODxy → ETTy)) D2.13, D2.11
(La demostración es análoga a la de la T2.114)

T2.117 Una prohibición es inefectiva si tiene lugar alguna desobediencia de la misma.

(y)(DIVy → ((∃x)INOxy → INEy)) D2.14, D2.10
(La demostración es análoga a la de la T2.114)

T2.118 Una expectativa negativa es inefectiva si tiene lugar alguna violación de la misma.

(y)(M(∃x)ASPy⊥x → ((∃x)VIOxy → INEy)) D2.14, D2.12
(La demostración es análoga a la de la T2.114)

T2.119 Modalidades y expectativas son efectivas si y sólo si no son inefectivas.

(y)((MODy v ASPy) → (ETTy ≡ ¬INEy)) D2.13,D2.14,T2.42

Demostración:

1. (y)(M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) D2.13
2. (y)(M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy))) D2.14
3. (y)(MODy ≡ M(∃x)(FACyx v DIVyx v OBLyx)) T2.42
4. M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 1/EU(y)
5. M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy)) 2/EU(y)
6. MODy ≡ M(∃x)(FACyx v DIVyx v OBLyx) 3/EU(y)
7. M(∃x)(FACyxvOBLyx v ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(¬INEy ≡ (∃x)ATZxy)) 4/L5.23,L5.21
8. M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) → (ETTy ≡ ¬INEy) 7/L5.41
9. M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(¬INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 5/L5.22
10. (M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x)→ (ETTy ≡ ¬INEy) 9/L5.41
11. (M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) v M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x)) → ((ETTy ≡ ¬INEy) v (ETTy ≡ ¬INEy)) 8,10/L4.62
12. (M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) v M(∃x)(DIVyx v ASPy⊥x)) → (ETTy ≡ ¬INEy) 9/L2.1
13. (M(∃x)FACyx v M(∃x)OBLyx v M(∃x)ASPyx v M(∃x)DIVyx v M(∃x)ASPy⊥x) → (ETTy ≡ ¬INEy) 12/L18.6
14. (M(∃x)FACyx v M(∃x)OBLyx v M(∃x)ASPyx v M(∃x)DIVyx) → (ETTy ≡ ¬INEy) 13/L4.47

15. (M(∃x)(FACyx v OBLyx v DIVyx) v M(∃x)ASPyx) → (ETTy ≡ ¬INEy)
14/L2.2,L18.6
16. (MODy v M(∃x)ASPyx) → (ETTy ≡ ¬INEy) 15,6/RIM
17. ASPy ≡ M(∃x)ASPyx PM
18. (MODy v ASPy) → (ETTy ≡ ¬INEy) 16,17/RIM
19. (y)((MODy v ASPy) → (ETTy ≡ ¬INEy)) 18/GU(y)

T2.120 Toda modalidad o expectativa o es efectiva o es inefectiva.

(y)((MODy v ASPy) → (ETTy v INEy)) T2.119/L5.25

T2.121 Todo comportamiento muestra la efectividad de la facultad de la que es ejercicio, de la obligación respecto a la cual es obediencia o de la expectativa positiva de la que es satisfacción, así como la inefectividad de la prohibición respecto a la cual es desobediencia y de la expectativa negativa de la que es violación.

(x)(y)(COMx → (((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) → ETTy)·
((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy┴x)) → INEy)))
T2.114,T2.115,T2.116,T2.117,T2.118

Demostración:
1. (y)(FACy → ((∃x)ESExy → ETTy)) T2.114
3. (y)(OBLy → ((∃x)OTTxy → ETTy) T2.115
2. (y)(M(∃x)ASPyx → ((∃x)SODxy → ETTy) T2.116
4. (y)(DIVy → ((∃x)INOxy → INEy) T2.117
5. (y)(M(∃x)ASPy┴x → ((∃x)VIOxy → INEy) T2.118
6. FACy → ((∃x)ESExy → ETTy)) 1/EU(y)
7. OBLy → ((∃x)OTTxy → ETTy) 2/EU(y)
8. M(∃x)ASPyx → ((∃x)SODxy → ETTy) 3/EU(y)
9. DIVy → ((∃x)INOxy → INEy) 4/EU(y)
10. M(∃x)ASPy┴x → ((∃x)VIOxy → INEy) 5/EU(y)
11. (∃x)FACyx → ((∃x)ESExy → ETTy) 6/PM.3
12. (∃x)OBLyx → ((∃x)OTTxy → ETTy) 7/PM.3
13. (∃x)ASPyx → ((∃x)SODxy → ETTy) 8/L16.5
14. (∃x)DIVyx → ((∃x)INOxy → INEy) 9/PM.3
15. (∃x)ASPy┴x → ((∃x)VIOxy → INEy) 10/L16.5
16. (∃x)(ESExy·FACyx) → ETTy 11/L4.52,L7.2
17. (∃x)(OTTxy·OBLyx) → ETTy 12/L4.52,L7.2
18. (∃x)(SODxy·ASPyx) → ETTy 13/L4.52,L7.2
19. (∃x)(INOxy·DIVyx) → INEy 14/L4.52,L7.2
20. (∃x)(VIOxy·ASPy┴x) → INEy 15/L4.52,L7.2
21. ((∃x)(ESExy·FACyx) v (∃x)(OTTxy·OBLyx) v
(∃x)(SODxy·ASPyx)) → ETTy) 16,17,18/L4.46
22. ((∃x)(INOxy·DIVyx) v (∃x)(VIOxy·ASPy┴x)) → INEy) 19,20/L4.46
23. (∃x)((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) → ETTy)
21/L7.3
24. (∃x)((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy┴x)) → INEy) 22/L7.3
25. (x)(((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) → ETTy)
23/L8.7
26. (x)(((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy┴x)) → INEy) 24/L8.7
27. ((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) → ETTy)
25/EU(x)
28. ((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy┴x)) → INEy 26/EU(x))

29. ((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) → ETTy) ·
((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy⊥x)) → INEy) 27,28
30. COMx → (((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) →
ETTy)·(((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy⊥x)) → INEy)) 29/A1.1
31. (x)(y)(COMx → (((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) →
ETTy)·(((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy⊥x)) → INEy))) 30/GU(x,y)

T2.122 Las expectativas positivas son efectivas si son satisfechas por la obediencia a las obligaciones correspondientes.

(y')(M(∃x)ASPy'x→ ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy')) D2.13, D2.11

Demostración:

1. (y')(M(∃x)(FACy'x v OBLy'x v ASPy'x) → ((ETTy' ≡ (∃x)ATZxy')·
(INEy' ≡ ¬(∃x)ATZxy'))) D2.13
2. (x)(y')(SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x)) D2.11
3. M(∃x)(FACy'x v OBLy'x v ASPy'x) → ((ETTy' ≡ (∃x)ATZxy')·(INEy' ≡
¬(∃x)ATZxy')) 1/EU(y')
4. SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x) 2/EU(x,y')
5. M(∃x)ASPy'x→ ((ETTy'≡ (∃x)ATZxy')·(INEy'≡¬(∃x)ATZxy')) 3/L18.6,L4.47
6. M(∃x)ASPy'x → (ETTy' ≡ (∃x)ATZxy') 5/L4.42
7. M(∃x)ASPy'x → ((∃x)ATZxy' → ETTy') 6/A4.2
8. ASPy' → ((∃x)ATZxy' → ETTy') 7/PM
9. (∃x)ATZxy' → (ASPy' → ETTy') 8/L4.53
10. (x)(ATZxy' → (ASPy' → ETTy')) 9/L8.7
11. ATZxy' → (ASPy' → ETTy') 10/EU(x)
12. (ATZxy'·ASPy'x·OTTxy"·OBLy"x) → (ASPy' → ETTy') 11/L4.43
13. (SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → (ASPy' → ETTy') 12,4/RIM
14. (x)(y")((SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → (ASPy' → ETTy') 13/GU(x,y")
15. (∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → (ASPy' → ETTy') 14/L8.7
16. ASPy' → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy') 15/L4.53
17. M(∃x)ASPy'x → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy') 16/PM
18. (y')(M(∃x)ASPy'x → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy'))
17/GU(y')

T2.123 Las expectativas negativas son inefectivas si son violadas por la desobediencia a las prohibiciones correspondientes.

(y')(M(∃x)ASPy'⊥x→ ((∃x)(∃y")(VIOxy'·INOxy"·DIVy"x) → INEy')) D2.14,D2.12
(La demostración es análoga a la de la T2.122)

T2.124 Las obligaciones son efectivas si se produce su obediencia mediante la satisfacción de las correspondientes expectativas positivas.

(y')(OBLy'→ ((∃x)(∃y")(OTTxy'·SODxy"·ASPy"x) → ETTy')) D2.13,D2.9
(La demostración es análoga a la de la T2.122)

T2.125 Las prohibiciones son inefectivas si se produce su desobediencia mediante la violación de las correspondientes expectativas negativas.

(y')(DIVy'→ ((∃x)(∃y")(INOxy'·VIOxy"·ASPy"⊥x) → INEy')) D2.14,D2.10
(La demostración es análoga a la de la T2.122)

T2.126 Si de algo existe el permiso positivo, entonces no existe su prohibición.

(x)((∃y')PEMy'x → ¬(∃y")DIVy"x)	D2.1,T1.10,T2.5
Demostración:	
1. (y')(x)(PEMy'x ≡ (MODy'x·PERx))	D2.1
2. (x)(PERx ≡ ¬VIEx)	T1.10
3. (y")(x)(DIVy"x ≡ (MODy"x·VIEx))	D2.5
4. PEMy'x ≡ (MODy'x·PERx)	1/EU(y',x)
5. PERx ≡ ¬VIEx	2/EU(x)
6. (y")(DIVy"x ≡ (MODy"x·VIEx))	3/EU(x)
7. PEMy'x → PERx	4/A4.1,L4.42
8. PEMy'x → ¬VIEx	7,5/RIM
9. (y")(DIVy"x → (MODy"x·VIEx))	6/A4.1
10. (∃y")DIVy"x → (∃y")(MODy"x·VIEx))	9/L7.7
11. (∃y")DIVy"x → VIEx	10/L10.4
12. ¬VIEx → ¬(∃y")DIVy"x	11/A5.1
13. PEMy'x → ¬(∃y")DIVy"x	8,12/L4.33
14. (y')(PEMy'x → ¬(∃y")DIVy"x)	13/GU(y')
15. (∃y')PEMy'x → ¬(∃y")DIVy"x	14/L8.7
16. (x)((∃y')PEMy'x → ¬(∃y")DIVy"x)	15/GU(x)

T2.127 Si de algo existe el permiso negativo, entonces no existe su obligación.

(x)((∃y')PEMy'⊥x → ¬(∃y")OBLy"x)	D2.2,T1.13,D2.4

(La demostración es análoga a la de la T2.126)

T2.128 Si de algo existe la facultad, entonces no existe ni su obligación ni su prohibición.

(x)((∃y')FACy'x → (¬(∃y")DIVy"x·¬(∃y")OBLy"x))	T2.4,T2.126,T2.127
Demostración:	
1. (x)(y')(FACy'x ≡ (PEMy'x·PEMy'⊥x))	T2.4
2. (x)((∃y')PEMy'x → ¬(∃y")DIVy"x)	T2.126
3. (x)((∃y')PEMy'⊥x → ¬(∃y")OBLy"x)	T2.127
4. (y')(FACy'x ≡ (PEMy'x·PEMy'⊥x))	1/EU(x)
5. (∃y')PEMy'x → ¬(∃y")DIVy"x	2/EU(x)
6. (∃y')PEMy'⊥x → ¬(∃y")OBLy"x	3/EU(x)
7. (∃y')FACy'x ≡ (∃y')(PEMy'x·PEMy'⊥x)	4/L9.3
8. (∃y')FACy'x → (∃y')(PEMy'x·PEMy'⊥x)	7/A4.1
9. (∃y')FACy'x → ((∃y')PEMy'x·(∃y')PEMy'⊥x)	8/L7.2
10. ((∃y')PEMy'x·(∃y')PEMy'⊥x) → (¬(∃y")DIVy"x·¬(∃y")OBLy"x)	5,6/L4.61
11. (∃y')FACy'x → (¬(∃y")DIVy"x·¬(∃y")OBLy"x)	9,10/L4.33
12. (x)((∃y')FACy'x → (¬(∃y")DIVy"x·¬(∃y")OBLy"x))	11/GU(x)

T2.129 Si de algo existe la facultad, entonces no existe su obligación.

(x)((∃y')FACy'x → ¬(∃y")OBLy"x)	T2.128/L4.42

T2.130 Si de algo existe la facultad, entonces no existe su prohibición.

(x)((∃y')FACy'x → ¬(∃y")DIVy"x)	T2.128/L4.42

T2.131 Si de algo existe la expectativa positiva, entonces existe también su obligación.

$(x)((\exists y')ASPy'x \rightarrow (\exists y'')OBLy''x)$ T2.60/A4.1

T2.132 Si de algo existe la expectativa negativa, entonces existe también su prohibición.

$(x)((\exists y')ASPy'^{\perp}x \rightarrow (\exists y'')DIVy''x)$ T2.61/A4.1

T2.133 De un mismo tema no se dan nunca al mismo tiempo el permiso positivo y la prohibición.

$(x)\neg((\exists y')PEMy'x \cdot (\exists y'')DIVy''x)$ T2.126

Demostración:

1. $(x)((\exists y')PEMy'x \rightarrow \neg(\exists y'')DIVy''x)$ T2.126
2. $(x)(\neg(\exists y')PEMy'x \vee \neg(\exists y'')DIVy''x)$ 1/L4.25
3. $(x)\neg((\exists y')PEMy'x \cdot (\exists y'')DIVy''x)$ 2/L3.6

T2.134 De un mismo tema no se dan nunca al mismo tiempo el permiso negativo y la obligación.

$(x)\neg((\exists y')PEMy'^{\perp}x \cdot (\exists y'')OBLy''x)$ T2.127

(La demostración es análoga a la de la T2.133)

T2.135 De un mismo tema no se dan nunca al mismo tiempo la facultad y la obligación.

$(x)\neg((\exists y')FACy'x \cdot (\exists y'')OBLy''x)$ T2.129

(La demostración es análoga a la de la T2.133)

T2.136 De un mismo tema no se dan nunca al mismo tiempo la facultad y la prohibición.

$(x)\neg((\exists y')FACy'x \cdot (\exists y'')DIVy''x)$ T2.130

(La demostración es análoga a la de la T2.133)

T2.137 De un mismo tema nunca es predicable al mismo tiempo tanto la existencia de la expectativa positiva como la inexistencia de la obligación correspondiente.

$(x)\neg((\exists y')ASPy'x \cdot \neg(\exists y'')OBLy''x)$ T2.132

Demostración:

1. $(x)((\exists y')ASPy'x \rightarrow (\exists y'')OBLy''x)$ T2.132
2. $(x)(\neg(\exists y')ASPy'x \vee (\exists y'')OBLy''x)$ 1/L4.21
3. $(x)\neg((\exists y')ASPy'x \cdot \neg(\exists y'')OBLy''x)$ 2/L3.9

T2.138 De un mismo tema nunca es predicable al mismo tiempo tanto la existencia de la expectativa negativa como la inexistencia de la prohibición correspondiente.

$(x)\neg((\exists y')ASPy'^{\perp}x \cdot \neg(\exists y'')DIVy''x)$ T2.133
(La demostración es análoga a la de la T2.137)

III

LOS SUJETOS, LOS ESTATUS Y LAS COSAS

A. *Postulados*

P4 Para todo comportamiento, toda modalidad, toda expectativa y todo interés hay siempre alguien que es su sujeto.

$(x)((COMx \vee MODx \vee ASPy \vee INTx) \rightarrow (\exists z)SOGzx)$

P5 Los sujetos tienen un estatus, en virtud del cual no son objetos.

$(z)(SOGz \rightarrow (\exists y)(STAyz \cdot \neg OGGz))$

P6 Modalidades, expectativas, estatus y reglas suponen la existencia de algo de lo que son significados prescriptivos.

$(y)((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx)$

P9 Un estatus supone siempre la existencia de su tema.

$(y)(STAy \rightarrow (\exists x)STAyx)$

B. *Definiciones*

D3.1 'Autor' es cualquier sujeto de un comportamiento.

$(z)(x)(AUTzx \equiv (SOGzx \cdot COMx))$

D3.2 'Titular' es cualquier sujeto de una modalidad o de una expectativa.

$(z)(y)(TITzy \equiv (SOGzy \cdot (MODy \vee ASPy)))$

D3.3 ‘Imputado (de algo)’ es quien sea titular de una modalidad o de una expectativa, o bien autor de un comportamiento o titular de la modalidad correspondiente.

$$(z)(x)(IMPzx \equiv (((MODx \vee ASPx) \cdot TITzx) \vee (COMx \cdot (AUTzx \vee (\exists y)(TITzy \cdot MODyx)))))$$

D3.4 ‘Relación deóntica’ es la relación entre dos individuos en la que a uno le es imputada una expectativa positiva y al otro la obligación correspondiente.

$$(z')(z'')(RADz'z'' \equiv (\exists y')(\exists y'')(IMPz'y' \cdot IMPz''y'' \cdot M(\exists x)(ASPy'x \cdot OBLy''x)))$$

D3.5 ‘Garantía’ es la obligación correspondiente a la expectativa positiva de su mismo tema.

$$(y'')(y')(GARy''y' \equiv M(\exists x)(OBLy''x \cdot ASPy'x))$$

D3.6 ‘Garantía positiva’ es la garantía consistente en una obligación.

$$(y'')(y')(GPOy''y' \equiv (GARy''y' \cdot OBLy''))$$

D3.7 ‘Garantía negativa’ es la garantía consistente en una prohibición.

$$(y'')(y')(GNEy''y' \equiv (GARy''y' \cdot DIVy''))$$

D3.8 ‘Colectivo’ es cualquier conjunto que sea centro de imputación unitaria de todo aquello que es imputado a las (o tema de imputación unitaria a todos aquellos que son imputados de las) entidades que lo integran.

$$(w)(x)(COLwx \equiv (INSwx \cdot (\exists z)(\exists^{n} y)(IMPwz \cdot INSzy \cdot IMPyx)))$$

D3.9 ‘Ventaja’ es aquello en cuya comisión existe un interés.

$$(x)(VANx \equiv (\exists y)INTyx)$$

D3.10 ‘Desventaja’ es aquello en cuya omisión existe un interés.

$$(x)(SVAx \equiv (\exists y)INTy{\perp}x)$$

D3.11 ‘Cosa’ es aquello que puede ser objeto de un comportamiento dictado por un interés de su autor.

$$(w)(COAw \equiv M(\exists x)(\exists y)(\exists z)(OGGwx \cdot COMx \cdot INTyx \cdot AUTzx))$$

D3.12 ‘Uso’ es cualquier comportamiento con el que su autor utiliza como objeto una cosa.

$$(x)(w)(USOxw \equiv (\exists z)(\exists y)(COMx \cdot AUTzx \cdot INTyx \cdot OGGwx \cdot COAw))$$

C. *Teoremas*

T3.1 Dado un comportamiento, hay siempre alguien que es su sujeto.

$(x)(COMx \rightarrow (\exists z)SOGzx)$ P4/L4.47

T3.2 No hay ningún comportamiento si no hay alguien que sea su sujeto.

$(x)(\neg(\exists z)SOGzx \rightarrow \neg COMx)$ T3.1/A5.1

T3.3 Dada una modalidad o una expectativa, hay siempre alguien que es su sujeto.

$(x)((MODx \vee ASPy) \rightarrow (\exists z)SOGzx)$ P4/L4.47

T3.4 No existen modalidades ni expectativas si no hay alguien que sea su sujeto.

$(x)(\neg(\exists z)SOGzx \rightarrow (\neg MODx \cdot \neg ASPy))$ T3.3/A5.1,L3.7

T3.5 Dado un interés, hay siempre alguien que es su sujeto.

$(x)(INTx \rightarrow (\exists z)SOGzx)$ P4/L4.47

T3.6 No hay ningún interés si no hay alguien que sea su sujeto.

$\neg(\exists x)(INTx \cdot \neg(\exists z)SOGzx)$ T3.5/L4.22,L6.2

T3.7 Los sujetos no son objetos.

$(z)(SOGz \rightarrow \neg OGGz)$ P5/L8.2,L10.4

T3.8 Un objeto nunca es un sujeto.

$(z)(OGGz \rightarrow \neg SOGz)$ T3.7/L4.27

T3.9 Todos los sujetos tienen el estatus de sujetos.

$(z)(SOGz \rightarrow (\exists y)STAyz)$ P5/L8.2,L10.3

T3.10 Los estatus son significados prescriptivos.

$(y)(STAy \rightarrow (\exists x)SIGyx)$ P6/L4.47

T3.11 No hay ningún estatus si no existe aquello que es su tema.

(y)(¬(∃x)STAyx → ¬STAy)   P9/A5.1

T3.12 Todo comportamiento supone un autor, y viceversa.

(x)(COMx ≡ (∃z)AUTzx)   T3.1, D3.1

Demostración:

1.	(x)(COMx → (∃z)SOGzx)	T3.1
2.	(z)(x)(AUTzx ≡ (SOGzx·COMx))	D3.1
3.	COMx → (∃z)SOGzx	1/EU(x)
4.	(z)(AUTzx ≡ (SOGzx·COMx))	2/EU(x)
5.	(z)(AUTzx → (SOGzx·COMx))	4/A4.1
6.	(z)(AUTzx → COMx)	5/L4.42
7.	(∃z)AUTzx → COMx	6/L8.7
8.	(z)((SOGzx·COMx) → AUTzx)	4/A4.2
9.	(∃z)(SOGzx·COMx) → (∃z)AUTzx	8/L7.7
10.	((∃z)SOGzx·COMx) → (∃z)AUTzx	9/L8.2
11.	(∃z)SOGzx → (COMx → (∃z)AUTzx)	10/L4.51
12.	COMx → (∃z)AUTzx	3,11/L4.33,A1.2
13.	COMx ≡ (∃z)AUTzx	12,7/L5.31
14.	(x)(COMx ≡ (∃z)AUTzx)	13/GU(x)

T3.13 Toda modalidad y toda expectativa suponen un titular, y viceversa.

(y)((MODy v ASPy) ≡ (∃z)TITzy)   T3.3, D3.2
(La demostración es análoga a la de la T3.12)

T3.14 Imputable (de algo) es todo aquel que pueda ser titular de una modalidad o de una expectativa, o autor de un comportamiento o titular de la modalidad correspondiente.

(z)(M(∃x)IMPzx ≡ M(∃x)(((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·
(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))))   D3.3/L18.5

T3.15 Decir que alguien es imputado de algo equivale a decir que algo le es imputado.

(z)(x)(IMPzx ≡ IMPxz)   SOS(z/x)

T3.16 Un tema es imputado a alguien si y sólo si es una modalidad o una expectativa de las que es titular, o un comportamiento del que es autor o de cuya modalidad es titular.

(z)(x)(IMPxz ≡ ((TITzx·(MODx v ASPx)) v ((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))·COMx)))
D3.3,T3.15/RIM

T3.17 Un tema es imputable a alguien si y sólo si es una modalidad o una expectativa de las que puede ser titular, o un comportamiento del que puede ser autor o titular de la modalidad correspondiente.

$(z)(M(\exists x)IMPxz \equiv M(\exists x)((TITzx\cdot(MODx \ v \ ASPx)) \ v \ ((AUTzx \ v \ (\exists y)(TITzy\cdot MODyx))\cdot COMx)))$ T3.14,T3.15/RIM,L1.2

T3.18 Imputable (de algo) es siempre un sujeto.

$(z)(M(\exists x)IMPzx \rightarrow SOGz)$ D3.3,D3.1,D3.2

Demostración:

1. $(z)(x)(IMPzx \equiv (((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx) \ v \ (COMx\cdot(AUTzx \ v \ (\exists y)(TITzy\cdot MODyx)))))$ D3.3
2. $(z)(x)(AUTzx \equiv (SOGzx\cdot COMx))$ D3.1
3. $(z)(x)(TITzx \equiv (SOGzx\cdot(MODx \ v \ ASPx)))$ D3.2
4. $IMPzx \equiv (((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx) \ v \ (COMx\cdot(AUTzx \ v \ (\exists y)(TITzy\cdot MODyx))))$ 1/EU(x,z)
5. $AUTzx \equiv (SOGzx\cdot COMx)$ 2/EU(z,x)
6. $TITzx \equiv (SOGzx\cdot(MODx \ v \ ASPx))$ 3/EU(z,x)
7. $IMPzx \rightarrow (((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx) \ v \ (COMx\cdot(AUTzx \ v \ (\exists y)(TITzy\cdot MODyx))))$ 4/A4.1
8. $(IMPzx\cdot\neg((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx)) \rightarrow (COMx\cdot(AUTzx \ v \ (\exists y)(TITzy\cdot MODyx)))$ 7/L4.50
9. $(IMPzx\cdot\neg((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx)) \rightarrow (AUTzx \ v \ (\exists y)(TITzy\cdot MODyx))$ 8/L4.42
10. $(IMPzx\cdot\neg((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx)\cdot\neg AUTzx) \rightarrow (\exists y)(TITzy\cdot MODyx)$ 9/L4.50
11. $(IMPzx\cdot\neg((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx)\cdot\neg AUTzx) \rightarrow (\exists y)TITzy$ 10/L4.42
12. $(IMPzx\cdot\neg((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx)) \rightarrow (AUTzx \ v \ (\exists y)TITzy)$ 11/L4.50
13. $IMPzx \rightarrow (AUTzx \ v \ (\exists y)TITzy \ v \ ((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx))$ 12/L4.50
14. $(IMPzx\cdot\neg(AUTzx \ v \ (\exists y)TITzy)) \rightarrow ((MODx \ v \ ASPx)\cdot TITzx)$ 13/L4.50
15. $(IMPzx\cdot\neg(AUTzx \ v \ (\exists y)TITzy)) \rightarrow TITzx$ 14/L4.42
16. $IMPzx \rightarrow (AUTzx \ v \ TITzx \ v \ (\exists y)TITzy)$ 15/L4.50
17. $AUTzx \rightarrow SOGzx$ 5/A4.1,L4.42
18. $TITzx \rightarrow SOGzx$ 6/A4.1,L4.42
19. $TITzy \rightarrow SOGzy$ 18/GU(z,x),SOS(x/y),EU(z,y)
20. $(\exists y)TITzy \rightarrow (\exists y)SOGzy$ 19/GU(y),L7.7
21. $(AUTzx \ v \ TITzx \ v \ (\exists y)TITzy) \rightarrow (SOGzx \ v \ SOGzx \ v \ (\exists y)SOGzy)$ 17,18,20/L4.62
22. $IMPzx \rightarrow (SOGzx \ v \ SOGzx \ v \ (\exists y)SOGzy)$ 16,21/L4.33
23. $IMPzx \rightarrow (SOGzx \ v \ (\exists y)SOGzy)$ 22/L2.1
24. $(\exists x)IMPzx \rightarrow (\exists x)(SOGzx \ v \ (\exists y)SOGzy)$ 23/GU(x),L7.7
25. $(\exists x)IMPzx \rightarrow ((\exists x)SOGzx \ v \ (\exists y)SOGzy)$ 24/L8.4
26. $M(\exists x)IMPzx \rightarrow M((\exists x)SOGzx \ v \ (\exists y)SOGzy)$ 25/L16.2
27. $M(\exists x)IMPzx \rightarrow (M(\exists x)SOGzx \ v \ M(\exists y)SOGzy)$ 26/L14.4
28. $M(\exists x)IMPzx \rightarrow (SOGz \ v \ SOGz)$ 27/PM
29. $M(\exists x)IMPzx \rightarrow SOGz$ 28/L2.1
30. $(z)(M(\exists x)IMPzx \rightarrow SOGz)$ 29/GU(z)

T3.19 Imputado (a alguien) es todo comportamiento, modalidad o expectativa.

$(x)((\exists z)IMPxz \equiv (MODx \ v \ ASPx \ v \ COMx))$ T3.16,T3.13,T3.12

Demostración:

1. (x)(z)(IMPxz ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))))) T3.16
2. (x)((MODx v ASPx) ≡ (∃z)TITzx) T3.13
3. (x)(COMx ≡ (∃z)AUTzx) T3.12
4. IMPxz ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) 1/EU(x,z)
5. (MODx v ASPx) ≡ (∃z)TITzx 2/EU(x)
6. COMx ≡ (∃z)AUTzx 3/EU(x)
7. IMPxz → (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) 4/A4.1
8. (IMPxz·¬((MODx v ASPx)·TITzx)) → (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) 7/L4.50
9. (IMPxz·¬((MODx v ASPx)·TITzx)) → COMx 8/L4.42
10. IMPxz → (COMx v ((MODx v ASPx)·TITzx)) 9/L4.50
11. (IMPxz·¬COMx) → ((MODx v ASPx)·TITzx) 10/L4.50
12. (IMPxz·¬COMx) → (MODx v ASPx) 11/L4.42
13. IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) 12/L4.50
14. (z)(IMPxz → (COMx v MODx v ASPx)) 13/GU(z)
15. (∃z)IMPxz → (COMx v MODx v ASPx) 14/L8.7
16. (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) → IMPxz 4/A4.2
17. ((MODx v ASPx)·TITzx) → IMPxz 16/L4.47
18. (z)(((MODx v ASPx)·TITzx) → IMPxz) 17/GU(z)
19. (∃z)((MODx v ASPx)·TITzx) → (∃z)IMPxz 18/L7.7
20. ((MODx v ASPx)·(∃z)TITzx) → (∃z)IMPxz 19/L8.2
21. (∃z)TITzx → ((MODx v ASPx) → (∃z)IMPxz) 20/L4.52
22. (MODx v ASPx) → (∃z)TITzx 5/A4.1
23. (MODx v ASPx) → ((MODx v ASPx) → (∃z)IMPxz) 22,21/L4.33
24. (MODx v ASPx) → (∃z)IMPxz 23/A1.2
25. (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) → IMPxz 16/L4.47
26. ((COMx·AUTzx) v (COMx·(∃y)(TITzy·MODyx))) → IMPxz 25/L1.4
27. (COMx·AUTzx) → IMPxz 26/L4.47
28. COMx → (AUTzx → IMPxz) 27/L4.51
29. COMx → (z)(AUTzx → IMPxz) 28/GU(z),L8.5
30. COMx → ((∃z)AUTzx → (∃z)IMPxz) 29/L7.7
31. (∃z)AUTzx → (COMx → (∃z)IMPxz) 30/L4.53
32. COMx → (∃z)AUTzx 6/A4.1
33. COMx → (COMx → (∃z)IMPxz) 32,31/L4.33
34. COMx → (∃z)IMPxz 33/A1.2
35. (MODx v ASPx v COMx) → (∃z)IMPxz 24,34/L4.46
36. (∃z)IMPxz ≡ (COMx v MODx v ASPx) 15,35/L5.31
37. (x)((∃z)IMPxz ≡ (COMx v MODx v ASPx)) 36/GU(x)

T3.20 Quien es autor de un comportamiento es también imputado del mismo.

(z)(x)((AUTzx·COMx) → IMPxz) T3.16

Demostración:

1. (x)(z)(IMPxz ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))))) T3.16
2. IMPxz ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) 1/EU(x,z)
3. (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) → IMPxz 2/A4.2

4. (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) → IMPxz 3/L4.47
5. ((COMx·AUTzx) v (COMx·(∃y)(TITzy·MODyx))) → IMPxz 4/L1.4
6. (COMx·AUTzx) → IMPxz 5/L4.47
7. (x)(z)((COMx·AUTzx) → IMPxz) 6/GU(x,z)
8. (z)(x)((AUTzx·COMx) → IMPxz) 7/L1.2

T3.21 Quien es titular de una modalidad o de una expectativa es también imputado de la misma.

(z)(y)((TITzy·(MODy v ASPy)) → IMPyz) T3.16

Demostración:

1. (x)(z)(IMPxz ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))))) T3.16
2. IMPxz ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) 1/EU(x,z)
3. (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) → IMPxz 2/A4.2
4. ((MODx v ASPx)·TITzx) → IMPxz 3/L4.47
5. (x)(z)((MODx v ASPx)·TITzx) → IMPxz) 4/GU(x,z)
6. (z)(x)((TITzx·(MODx v ASPx)) → IMPxz) 5/L1.2
7. (z)(y)((TITzy·(MODy v ASPy)) → IMPyz) 6/SOS(x/y)

T3.22 Quien es autor o titular de algo es también imputado de ello.

(z)(x)((AUTzx v TITzx) → IMPzx) T3.20,T3.21,T3.12,T3.13

Demostración:

1. (z)(x)((AUTzx·COMx) → IMPxz) T3.20
2. (z)(x)((TITzx·(MODx v ASPx)) → IMPxz) T3.21
3. (x)(COMx ≡ (∃z)AUTzx) T3.12
4. (x)((MODx v ASPx) ≡ (∃z)TITzx) T3.13
5. (AUTzx·COMx) → IMPxz 1/EU(z,x)
6. (TITzx·(MODx v ASPx)) → IMPxz 2/EU(z,x)
7. COMx ≡ (∃z)AUTzx 3/EU(x)
8. (MODx v ASPx) ≡ (∃z)TITzx 4/EU(x)
9. COMx → (AUTzx → IMPxz) 5/L4.52
10. (MODx v ASPx) → (TITzx → IMPxz) 6/L4.52
11. (∃z)AUTzx → COMx 7/A4.2
12. (∃z)TITzx → (MODx v ASPx) 8/A4.2
13. (z)(AUTzx → COMx) 11/L8.7
14. (z)(TITzx → (MODx v ASPx)) 12/L8.7
15. AUTzx → COMx 13/EU(z)
16. TITzx → (MODx v ASPx) 14/EU(z)
17. AUTzx → (AUTzx → IMPxz) 15,9/L4.33
18. TITzx → (TITzx → IMPxz) 16,10/L4.33
19. AUTzx → IMPxz 17/A1.2
20. TITzx → IMPxz 18/A1.2
21. (AUTzx v TITzx) → IMPxz 19,20/L4.46
22. (z)(x)((AUTzx v TITzx) → IMPxz) 21/GU(z,x)

T3.23 Dado un comportamiento, se le imputa a un sujeto si es su autor o es el titular de la modalidad correspondiente.

(x)(COMx → (z)((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz))) T3.16,T3.18

Demostración:
1. (x)(z)(IMPxz ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))))) T3.16
2. (z)(M(∃y)IMPyz → SOGz) T3.18
3. IMPxz ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) 1/EU(x,z)
4. M(∃y)IMPyz → SOGz 2/EU(z)
5. (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) → IMPxz 3/A4.2
6. (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) → IMPxz 5/L4.47
7. (∃x)IMPyz → SOGz 4/L16.5
8. (x)(IMPxz → SOGz) 7/L8.7
9. IMPxz → SOGz 8/EU(y)
10. (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) → (IMPxz·SOGz) 6,9/L4.34
11. COMx → ((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz))) 10/L4.51
12. COMx → (z)((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz)) 11/GU(z),L8.5
13. (x)(COMx → (z)((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz))) 12/GU(x)

T3.24 Decir que un comportamiento es imputado a un sujeto equivale a decir que éste es su autor o es el titular de la modalidad correspondiente.

(x)(COMx → ((∃z)IMPzx ≡ (∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) T3.23, T3.12

Demostración:
1. (x)(COMx → (z)((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz))) T3.23
2. (x)(COMx ≡ (∃z)AUTzx) T3.12
3. COMx → (z)((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz) 1/EU(x)
4. COMx ≡ (∃z)AUTzx 2/EU(x)
5. COMx → ((∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (∃z)IMPxz) 3/L7.7
6. COMx → (∃z)AUTzx 4/A4.1
7. COMx → ((∃z)AUTzx v (∃z)(∃y)(TITzy·MODyx)) 6/L4.48
8. COMx → (∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) 7/L7.3
9. COMx → ((∃z)IMPzx → (∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) 8/L4.56
10. COMx → ((∃z)IMPzx ≡ (∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) 9,5/L5.31
11. (x)(COMx → ((∃z)IMPzx ≡ (∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) 10/GU(x)

T3.25 Quien es autor de un comportamiento y titular de la modalidad correspondiente es imputado del uno y de la otra.

(z)(x)(y)((AUTzx·COMx·TITzy·MODyx) → (IMPzx·IMPzy)) D3.3,T3.21

Demostración:
1. (z)(x)(IMPzx ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))))) D3.3
2. (z)(y)((TITzy·(MODy v ASPy)) → IMPyz) T3.21
3. IMPzx ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) 1/EU(x,z)
4. (TITzy·(MODy v ASPy)) → IMPyz 2/EU(z,y)

5\. ((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) → IMPzx 3/A4.2
6\. (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) → IMPzx 5/L4.47
7\. ((AUTzx·COMx) v ((∃y)(TITzy·MODyx)·COMx)) → IMPzx 6/L1.4
8\. (AUTzx·COMx) → IMPzx 7/L4.47
9\. ((MODy·TITzy) v (ASPy·TITzy)) → IMPzy 4/L1.4
10\. (MODy·TITzy) → IMPzy 9/L4.47
11\. MODy → (TITzy → IMPzy) 10/L4.51
12\. MODyx → (TITzy → IMPzy) 11/PM.4
13\. (MODyx·TITzy) → IMPzy 12/L4.51
14\. (TITzy·MODyx) → IMPzy 13/L1.2
15\. (AUTzx·COMx·TITzy·MODyx) → (IMPzx·IMPzy) 8,14/L4.61
16\. (z)(x)(y)((AUTzx·COMx·TITzy·MODyx) → (IMPzx·IMPzy) 15/GU(z,x,y)

T3.26 Dado un comportamiento, hay siempre un sujeto al que se le imputa como autor y que puede ser distinto del sujeto al que se le imputa como titular de la modalidad de la que es actuación.

(x)(COMx → ((∃z1)(SOGz1x·IMPz1x·AUTz1x)·(∃z2)(∃y)(SOGz2x·IMPz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy))) T3.1,D3.1,T3.20,D3.3,T3.13,P2,D3.2

Demostración:

1\. (x)(COMx → (∃z1)SOGz1x) T3.1
2\. (z1)(x)(AUTz1x ≡ (SOGz1x·COMx)) D3.1
3\. (z1)(x)((AUTz1x·COMx) → IMPxz1) T3.20
4\. (z2)(x)(IMPz2x ≡ (((MODx v ASPx)·TITz2x) v (COMx·(AUTz2x v(∃y)(TITz2y·MODyx))))) D3.3
5\. (y)((MODy v ASPy) ≡ (∃z2)TITz2y) T3.13
6\. (x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·MODyx)) T2.70
7\. (z2)(y)(TITz2y ≡ (SOGz2y·(MODy v ASPy))) D3.2
8\. COMx → (∃z1)SOGz1x 1/EU(x)
9\. AUTz1x ≡ (SOGz1x·COMx)) 2/EU(z1,x)
10\. (AUTz1x·COMx) → IMPxz1 3/EU(z1,x)
11\. IMPz2x ≡ (((MODx v ASPx)·TITz2x) v (COMx·(AUTz2x v (∃y)(TITz2y·MODyx)))) 4/EU(z2,x)
12\. (MODy v ASPy) ≡ (∃z2)TITz2y 5/EU(y)
13\. COMx ≡ (∃y)(ATZxy·MODyx) 6/EU(x)
14\. TITz2y ≡ (SOGz2y·(MODy v ASPy)) 7/EU(z2,y)
15\. (SOGz1x·COMx) → AUTz1x 9/A4.2
16\. (SOGz1x·COMx) → (AUTz1x·COMx) 15/L4.35
17\. (SOGz1x·COMx) → IMPz1x 16,10/L4.33
18\. (SOGz1x·COMx) → (SOGz1x·AUTz1x) 15/L4.35
19\. (SOGz1x·COMx) → (IMPz1x·AUTz1x·COMx) 17,18/L4.41
20\. (z1)((SOGz1x·COMx) → (IMPz1x·SOGz1x·AUTz1x)) 19/GU(z1)
21\. (∃z1)(SOGz1x·COMx) → (∃z1)(IMPz1x·SOGz1x·AUTz1x) 20/L7.7
22\. ((∃z1)SOGz1x·COMx) → (∃z1)(IMPz1x·SOGz1x·AUTz1x) 21/L8.2
23\. (∃z1)SOGz1x → (COMx → (∃z1)(IMPz1x·SOGz1x·AUTz1x)) 22/L4.51
24\. COMx → (∃z1)(IMPz1x·SOGz1x·AUTz1x) 8,23/L4.33,A1.2
25\. (((MODx v ASPx)·TITz2x) v (COMx·(AUTz2x v (∃y)(TITz2y·MODyx)))) → IMPz2x 11/A4.2
26\. (COMx·(AUTz2x v (∃y)(TITz2y·MODyx))) → IMPz2x 25/L4.47
27\. ((COMx·AUTz2x) v (∃y)(COMx·TITz2y·MODyx)) → IMPz2x 26/L1.4,L8.2
28\. (∃y)(COMx·TITz2y·MODyx) → IMPz2x 27/L4.47
29\. (y)((COMx·TITz2y·MODyx) → IMPz2x) 28/L8.7

30. (COMx·TITz2y·MODyx) → IMPz2x 29/EU(y)
31. (COMx·TITz2y·MODyx) → (IMPz2x·TITz2y) 30/L4.35
32. TITz2y → (SOGz2y·(MODy v ASPy)) 14/A4.1
33. TITz2y → SOGz2y 32/L4.42
34. (IMPz2x·TITz2y) → (IMPz2x·SOGz2y) 33/L4.54
35. (IMPz2x·TITz2y) → (IMPz2x·SOGz2y·TITz2y) 34/L4.35
36. (COMx·TITz2y·MODyx) → (IMPz2x·SOGz2y·TITz2y) 31,35/L4.33
36. (COMx·TITz2y·MODyx) → (IMPz2x·SOGz2y·TITz2y·MODyx) 36/L4.35
37. (MODy v ASPy) → (∃z2)TITz2y 12/A4.1
38. MODy → (∃z2)TITz2y 37/L4.47
39. MODyx → (∃z2)TITz2y 38/PM.4
40. MODyx → (∃z2)(TITz2y·MODyx) 39/L4.13,L8.2
41. (ATZxy·MODyx) → (∃z2)(TITz2y·MODyx·ATZxy) 40/L4.54,L8.2
42. (y)((ATZxy·MODyx) → (∃z2)(TITz2y·MODyx·ATZxy)) 41/GU(y)
43. (∃y)(ATZxy·MODyx) → (∃z2)(∃y)(TITz2y·MODyx·ATZxy) 42/L7.7
44. COMx → (∃z2)(∃y)(TITz2y·MODyx·ATZxy) 43,13/RIM
45. COMx → (∃z2)(∃y)(COMx·TITz2y·MODyx·ATZxy) 44/L4.13,L8.2
46. (COMx·TITz2y·MODyx·ATZxy) → (IMPz2x·SOGz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy) 36/L4.54
47. (z2)(y)((COMx·TITz2y·MODyx·ATZxy) → (IMPz2x·SOGz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy)) 46/GU(z2,y)
48. (∃z2)(∃y)(COMx·TITz2y·MODyx·ATZxy) → (∃z2)(∃y)(IMPz2x·SOGz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy) 47/L7.7
49. COMx → (∃z2)(∃y)(IMPz2x·SOGz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy) 45,48/L4.33
50. COMx → ((∃z1)(IMPz1x·SOGz1x·AUTz1x)·(∃z2)(∃y)(IMPz2x·SOGz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy)) 24,49/L4.41
51. COMx → ((∃z1)(SOGz1x·IMPz1x·AUTz1x)·(∃z2)(∃y)(SOGz2x·IMPz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy)) 50/L1.2
52. (x)(COMx → ((∃z1)(SOGz1x·IMPz1x·AUTz1x)·(∃z2)(∃y)(SOGz2x·IMPz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy))) 51/GU(x)

T3.27 Un comportamiento es imputado bien al sujeto que es su autor, bien al sujeto que es titular de la modalidad de la que es actuación.

(z)(x)(y)(((SOGz·AUTzx·COMx) v (SOGz·TITzy·MODyx·COMx·ATZxy)) → (IMPxz·COMx) T3.20,T3.23

Demostración:

1. (z)(x)((AUTzx·COMx) → IMPxz) T3.20
2. (x)(COMx → (z)((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz))) T3.23
3. (AUTzx·COMx) → IMPxz 1/EU(z,x)
4. COMx → ((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz)) 2/EU(x,z)
5. (SOGz·AUTzx·COMx) → IMPxz 3/L4.43
6. (SOGz·AUTzx·COMx) → (IMPxz·COMx) 5/L4.35
7. (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) → (IMPxz·SOGz) 4/L4.51
8. ((COMx·AUTzx) v (COMx·(∃y)(TITzy·MODyx))) → (IMPxz·SOGz) 7/L1.4
9. (COMx·(∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz) 8/L4.47
10. (COMx·(∃y)(TITzy·MODyx)) → IMPxz 9/L4.42
11. (SOGz·(∃y)(TITzy·MODyx)·COMx) → IMPxz 10/L4.43
12. (∃y)(SOGz·TITzy·MODyx·COMx) → IMPxz 11/L8.2

13. (y)((SOGz·TITzy·MODyx·COMx) → IMPxz) 12/L8.7
14. (SOGz·TITzy·MODyx·COMx) → IMPxz 13/EU(y)
15. (SOGz·TITzy·MODyx·COMx·ATZxy) → IMPxz 14/L4.43
16. (SOGz·TITzy·MODyx·COMx·ATZxy) → (IMPxz·COMx) 15/L4.35
17. ((SOGz·AUTzx·COMx) v (SOGz·TITzy·MODyx·COMx·ATZxy)) →
(IMPxz·COMx)) 6,16/L4.46
18. (z)(x)(y)(((SOGz·AUTzx·COMx) v (SOGz·TITzy·MODyx·COMx·ATZxy)) →
(IMPxz·COMx))) 17/GU(z,x,y)

T3.28 Si a un individuo le es imputada una expectativa positiva, entonces a otro individuo le es imputada la obligación correspondiente, y viceversa.

(x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) T2.60,T3.19,T2.17

Demostración:

1. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
2. (y)((∃z)IMPyz ≡ (MODy v ASPy v COMy)) T3.19
3. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
4. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 1/EU(y',x)
5. (∃z)IMPyz ≡ (MODy v ASPy v COMy) 2/EU(y)
6. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 3/EU(y,x)
7. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 4/A4.1
8. MODy → (∃z)IMPzy 5/A4.2,L4.47
9. MODyx → MODy PM.4
10. OBLyx → MODyx 6/A4.2,L4.47
11. OBLyx → MODy 10,9/L4.33
12. OBLyx → (∃z)IMPzy 11,8/L4.33
13. OBLyx → ((∃z)IMPzy·OBLyx) 12/L4.13
14. OBLyx → (∃z)(IMPzy·OBLyx) 13/L8.2
15. (y)(x)(OBLyx → (∃z)(IMPzy·OBLyx)) 14/GU(y,x)
16. (y")(x)(OBLyx → (∃y")(∃z")(IMPz"y"·OBLy"x)) 15/SOS(y/y",z/z")
17. (∃y")OBLy"x → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) 16/EU(x),L8.7
18. (∃y')ASPy'x → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) 7,17/L4.33
19. ((∃z')(∃y')IMPz'y'·(∃y')ASPy'x) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) 18/L4.43
20. (∃z')((∃y')IMPz'y'·(∃y')ASPy'x) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) 19/L8.2
21. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) 20/L7.2
22. (∃y")OBLy"x → (∃y')ASPy'x 4/A4.2
23. ASPy → (∃z)IMPzy 5/A4.2,L4.47
24. ASPyx → ASPy PM.4
25. ASPyx → (∃z)IMPzy 24,23/L4.33
26. ASPyx → ((∃z)IMPzy·ASPyx) 25/L4.13
27. ASPyx → (∃z)(IMPzy·ASPyx) 26/L8.2
28. (y)(x)(ASPyx → (∃z)(IMPzy·ASPyx)) 27/GU(y,x)
29. (y')(x)(ASPy'x → (∃y')(∃z')(IMPz'y'·ASPy'x)) 28/SOS(z/z',y/y')
30. (∃y')ASPy'x → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) 29/EU(x),L8.7
31. (∃y")OBLy"x → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) 22,30/L4.33
32. ((∃z")(∃y")IMPz"y"·(∃y")OBLy"x) → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) 31/L4.43
33. (∃z")((∃y")IMPz"y"·(∃y")OBLy"x) → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) 32/L8.2
34. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) 33/L7.2
35. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) 21,34/L5.31
36. (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) 35/GU(x)

T3.29 Si a un individuo le es imputada una expectativa negativa, entonces a otro individuo le es imputada la prohibición correspondiente, y viceversa.

(x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'⊥x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·DIVy"x))
T3.28,T2.46/SOS(x/⊥x),RIM

T3.30 'Relación deóntica' es la relación entre dos individuos en la que a uno le es imputada una expectativa negativa y al otro la prohibición correspondiente.

(z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'⊥x·DIVy"x)))
D3.4,T2.46/SOS(x/⊥x),RIM

T3.31 Si a un sujeto se le imputa una expectativa positiva, entonces está en relación deóntica con otro, al que se le imputa la obligación correspondiente.

(z')(x)((SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x))
D3.4,T3.28

Demostración:

1. (z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x"·OBLy"x))) — D3.4
2. (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) — T3.28
3. RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) — 1/EU(z'z")
4. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) — 2/EU(x)
5. (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z" — 3/A4.2
6. (y')(y")((IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z") — 5/L8.7
7. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z" — 6/EU(y',y")
8. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) → ((IMPz'y'·IMPz"y") → RADz'z") — 7/L4.52
9. (∃x)(ASPy'x·OBLy"x) → ((IMPz'y'·IMPz"y") → RADz'z") — 8/L16.5
10. (x)((ASPy'x·OBLy"x) → ((IMPz'y'·IMPz"y") → RADz'z")) — 9/L8.7
11. (ASPy'x·OBLy"x) → ((IMPz'y'·IMPz"y") → RADz'z") — 10/EU(x)
12. (ASPy'x·OBLy"x·IMPz'y'·IMPz"y") → RADz'z" — 11/L4.51
13. (IMPz'y'·ASPy'x·IMPz"y"·OBLy"x) → RADz'z" — 12/L1.2
14. (IMPz'y'·ASPy'x·IMPz"y"·OBLy"x) → (RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x) — 13/L4.35
15. (IMPz"y"·OBLy"x) → ((IMPz'y'·ASPy'x) → (RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x)) — 14/L4.52
16. (z")(y")((IMPz"y"·OBLy"x) → ((IMPz'y'·ASPy'x) → (RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x))) — 15/GU(y",y")
17. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) → (∃z")(∃y")((IMPz'y'·ASPy'x) → (RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x)) — 16/L7.7
18. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) → ((IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x)) — 17/L8.6
19. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) — 4/A4.1
20. (z')(y')((IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) — 19/L8.7
21. (IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) — 20/EU(z',y')
22. (IMPz'y'·ASPy'x) → ((IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x)) — 21,18/L4.33
23. (IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x) — 22/A1.2
24. (SOGz'·IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x) — 23/L4.43
25. (z')(y')(x)((SOGz'·IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x)) — 24/GU(z',y',x)
26. (z')(x)((SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x)) — 25/L8.7,L8.2

T3.32 Si a un sujeto se le imputa una obligación, entonces está en relación deóntica con otro, al que se le imputa la expectativa positiva correspondiente.

(z")(x)((SOGz"·(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) → (∃z')(∃y')(RADz'z"·IMPz'y'·ASPy'x))
D3.4,T3.28

(La demostración es análoga a la de la T3.31)

T3.33 Si a un sujeto se le imputa una expectativa negativa, entonces está en relación deóntica con otro, al que se le imputa la prohibición correspondiente.

(z')(x)((SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'⊥x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·DIVy"x))
T3.31,T2.46/SOS(x/⊥x),RIM

T3.34 Si a un sujeto se le imputa una prohibición, entonces está en relación deóntica con otro, al que se le imputa la expectativa negativa correspondiente.

(z")(x)((SOGz"·(∃y")(IMPz"y"·DIVy"x)) → (∃z')(∃y')(RADz'z"·IMPz'y'·ASPy'⊥x))
T3.32,T2.46/SOS(x/⊥x),RIM

T3.35 ‘Garantía’ es la prohibición correspondiente a la expectativa negativa que es su tema.

(y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) D3.5,T2.46/SOS(x/⊥x),RIM

T3.36 ‘Garantía’ es la obligación o la prohibición que corresponden respectivamente a la expectativa positiva y a la expectativa negativa que son sus temas.

(y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x))) D3.5,T3.35

Demostración:

1. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
2. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) T3.35
3. (y")(y')(GARy"y' → M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) 1/A4.1
4. (y")(y')(GARy"y' → (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x))) 3/L4.48
5. (y")(y')(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y') 1/A4.2
6. (y")(y')(M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y') 2/A4.2
7. (y")(y')((M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) → GARy"y') 5,6/L4.46
8. (y")(y')(GARy"y' ≡ (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x))) 4,7/L5.31
9. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x))) 8/L18.6

T3.37 Las garantías se distinguen en garantías positivas y garantías negativas.

(y")(y')(GARy"y' ≡ (GPOy"y' v GNEy"y')) T3.36,D3.6.D3.7

Demostración:

1. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x))) T3.36
2. (y")(y')(GPOy"y' ≡ (GARy"y'·OBLy")) D3.6
3. (y")(y')(GNEy"y' ≡ (GARy"y'·DIVy")) D3.7
4. GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x)) 1/EU(y",y')
5. GPOy"y' ≡ (GARy"y'·OBLy") 2/EU(y",y')
6. GNEy"y' ≡ (GARy"y'·DIVy") 3/EU(y",y')

7. GARy"y' → M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'┴x))   4/A4.1
8. GARy"y' → (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'┴x))   7/L18.6
9. GARy"y' → ((M(∃x)OBLy"x·M(∃x)ASPy'x) v (M(∃x)DIVy"x·M(∃x)ASPy'┴x))   8/L18.1
10. GARy"y' → (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)   9/L4.39
11. GARy"y' → (OBLy" v DIVy")   10/PM
12. GARy"y' → (GARy"y'·(OBLy" v DIVy"))   11/L4.13
13. GARy"y' → ((GARy"y'·OBLy") v (GARy"y'·DIVy"))   12/L1.4
14. GARy"y' → (GPOy"y' v GNEy"y')   13,5,6/RIM
15. GPOy"y' → GARy"y'   5/A4.1,L4.42
16. GNEy"y' → GARy"y'   6/A4.1,L4.42
17. (GPOy"y' v GNEy"y') → GARy"y'   15,16/L4.46
18. GARy"y' ≡ (GPOy"y' v GNEy"y')   14,17/L5.31
19. (y")(y')(GARy"y' ≡ (GPOy"y' v GNEy"y'))   18/GU(y",y')

T3.38 Todas las garantías son obligaciones o prohibiciones.

(y")((∃y')GARy"y' ≡ (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x))   T3.36,D3.5,T2.60,T2.46

Demostración:

1. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'┴x)))   T3.36
2. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x))   D3.5
3. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x)   T2.60
4. (y)(x)(DIVyx ≡ OBLy┴x)   T2.46
5. GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'┴x))   1/EU(y",y')
6. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)   2/EU(y",y')
7. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x   3/EU(x)
8. (x)(DIVyx ≡ OBLy┴x)   4/EU(x)
9. GARy"y' → M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'┴x))   5/A4.1
10. GARy"y' → (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'┴x))   9/L18.6
11. GARy"y' → ((M(∃x)OBLy"x·M(öx)ASPy'x) v (M(∃x)DIVy"x·M(∃x)ASPy'┴x))   10/L18.1
12. GARy"y' → (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)   11/L4.39
13. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'   6/A4.2
14. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x))   13/L4.13
15. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·M(∃x)ASPy'x)   14/L18.2
16. (∃y")OBLy"x → (∃y')ASPy'x   7/A4.2
17. (y")(OBLy"x → (∃y')ASPy'x)   16/L8.7
18. OBLy"x → (∃y')ASPy'x   17/EU(y")
19. OBLy"x → (OBLy"x·(∃y')ASPy'x)   18/L4.13
20. OBLy"x → (∃y')(OBLy"x·ASPy'x)   19/L8.2
21. (x)(OBLy"x → (∃y')(OBLy"x·ASPy'x))   20/GU(x)
22. (∃x)OBLy"x → (∃x)(∃y')(OBLy"x·ASPy'x)   21/L7.7
23. M(∃x)OBLy"x → M(∃x)(∃y')(OBLy"x·ASPy'x)   22/L16.2
24. (y')(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·M(∃x)ASPy'x))   15/GU(y')
25. (∃y')M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)ASPy'x)   24/L7.7
26. M(∃y')(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)ASPy'x)   25/L17.3
27. M(∃x)OBLy"x → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)ASPy'x)   23,26/L4.33
28. (y")(M(∃x)OBLy"x → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)ASPy'x))   27/GU(y")
29. (y")(M(∃x)OBLy"┴x → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)ASPy'┴x))   28/SOS(x/┴x)
30. M(∃x)OBLy"┴x → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)ASPy'┴x)   9/EU(y")
31. M(∃x)DIVyx ≡ M(∃x)OBLy┴x   8/L18.5
32. M(∃x)DIVy"┴x → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)ASPy'┴x)   30,31/RIM
33. M(∃x)OBLy"x → (∃y')GARy"y'   27/L10.2
34. M(∃x)DIVy"x → (∃y')GARy"y'   32/L10.2

35. (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x) → (∃y')GARy"y') 33,34/L4.46
36. (y')(GARy"y' → (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)) 12/GU(y")
37. (∃y')GARy"y' → (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)) 36/L8.7
38. (∃y')GARy"y' ≡ (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)) 37,35/L5.31
39. (y")((∃y')GARy"y' ≡ (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)) 38/GU(y")

T3.39 Las garantías se distinguen en garantías de expectativas positivas y garantías de expectativas negativas.

(y")(y')(GARy"y' ≡ (GARy"y'·M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x))) D3.5,T2.58

Demostración:

1. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
2. (y')(x)(ASPy' ≡ M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x)) T2.58
3. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 1/EU(y",y')
4. ASPy' ≡ M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x) 2/EU(x)
5. ASPy' → M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x) 4/A4.1
6. GARy"y' → M(∃x)ASPy'x 3/A4.1,L18.2
7. GARy"y' → ASPy' 6/PM
8. GARy"y' → M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x) 7,5/L4.33
9. GARy"y' → (GARy"y'·M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x)) 8/L4.13
10. (GARy"y'· M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x)) → GARy"y' A2.1
11. GARy"y' ≡ (GARy"y'·M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x)) 9,10/L5.31
12. (y")(y')(GARy"y' ≡ (GARy"y'·M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x))) 11/GU(y",y')

T3.40 Las obligaciones son las garantías positivas de las correspondientes expectativas positivas.

(y")(M(∃x)OBLy"x → (∃y')(GPOy"y'·M(∃x)ASPy'x)) D3.5,T2.60,D3.6

Demostración:

1. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. (y")(y')(GPOy"y' ≡ (GARy"y'·OBLy")) D3.6
4. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 1/EU(y",y')
5. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
6. GPOy"y' ≡ (GARy"y'·OBLy") 3/EU(y",y')
7. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y' 4/A4.2
8. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) 7/L4.13
9. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·M(∃x)ASPy'x) 8/L18.2
10. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → M(∃x)OBLy"x L18.2
11. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → OBLy" 10/PM
12. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·OBLy"·M(∃x)ASPy'x) 9,11/L4.41
13. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GPOy"y'·M(∃x)ASPy'x) 12,6/RIM
14. (∃y")OBLy"x → (∃y')ASPy'x 5/A4.2
15. (y")(OBLy"x → (∃y')ASPy'x) 14/L8.7
16. OBLy"x → (∃y')ASPy'x 15/EU(y")
17. OBLy"x → (OBLy"x·(∃y')ASPy'x) 16/L4.13
18. OBLy"x → (∃y')(OBLy"x·ASPy'x) 17/L8.2
19. (x)(OBLy"x → (∃y')(OBLy"x·ASPy'x)) 18/GU(x)
20. (∃x)OBLy"x → (∃x)(∃y')(OBLy"x·ASPy'x) 19/L7.7
21. M(∃x)OBLy"x → M(∃x)(∃y')(OBLy"x·ASPy'x) 20/L16.2
22. (y')(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GPOy"y'·M(∃x)ASPy'x)) 13/GU(y')
23. (∃y')M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (∃y')(GPOy"y'·M(∃x)ASPy'x) 22/L7.7
24. M(∃x)(∃y')(OBLy"x·ASPy'x) → (∃y')(GPOy"y'·M(∃x)ASPy'x) 23/L17.3

25. M(∃x)OBLy"x → (∃y')(GPOy"y'·M(∃x)ASPy'x) 21,24/L4.33
26. (y")(M(∃x)OBLy"x → (∃y')(GPOy"y'·M(∃x)ASPy'x)) 25/GU(y")

T3.41 Las prohibiciones son las garantías negativas de las correspondientes expectativas negativas.

(y")(M(∃x)DIVy"x → (∃y')(GNEy"y'·M(∃x)ASPy'⊥x)) T3.35,T2.61,D3.7
(La demostración es análoga a la de la T3.40)

T3.42 Las expectativas positivas tienen siempre como garantías las obligaciones correspondientes.

(y')(M(∃x)ASPy'x → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)OBLy"x)) D3.5,T2.60

Demostración:

1. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 1/EU(y",y')
4. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
5. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y' 3/A4.2
6. (y')(ASPy'x → (∃y")OBLy"x) 4/A4.1,L8.7
7. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 6/EU(y')
8. ASPy'x → (∃y")(OBLy"x ·ASPy'x) 7/L4.13,L8.2
9. (x)(ASPy'x → (∃y")(OBLy"x ·ASPy'x)) 8/GU(x)
10. M(∃x)ASPy'x → M(∃x)(∃y")(OBLy"x ·ASPy'x) 9/L18.4
11. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) 5/L4.13
12. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·M(∃x)OBLy"x) 11/L18.2
13. (y")(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·M(∃x)OBLy"x)) 12/GU(y")
14. (∃y")M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)OBLy"x) 13/L7.7
15. M(∃y")(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)OBLy"x) 14/L17.3
16. M(∃x)ASPy'x → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)OBLy"x) 10,15/L4.33
17. (y')(M(∃x)ASPy'x → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)OBLy"x)) 16/GU(y')

T3.43 Las expectativas negativas tienen siempre como garantías las prohibiciones correspondientes.

(y')(M(∃x)ASPy'⊥x → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)DIVy"x)) T3.35,T2.61
(La demostración es análoga a la de la T3.42)

T3.44 Las garantías son siempre modalidades imputadas a quien está en relación deóntica con aquel al que le son imputadas las expectativas correspondientes.

(y")(y')(GARy"y' → (∃z")(∃z')(MODy"·IMPz"y"·RADz'z"·IMPz'y'·ASPy'))
T3.19,T2.43,D3.4,D3.5

Demostración:

1. (y')((∃z')IMPz'y' ≡ (MODy' v ASPy' v COMy')) T3.19
2. (y")((∃z")IMPz"y" ≡ (MODy" v ASPy" v COMy")) T3.19
3. (y")(MODy" ≡ (FACy" v OBLy" v DIVy")) T2.43
4. (z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x))) D3.4
5. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
6. (∃z')IMPz'y' ≡ (MODy' v ASPy' v COMy') 1/EU(y')
7. (∃z")IMPz"y" ≡ (MODy" v ASPy" v COMy") 2/EU(y")

8. MODy" ≡ (FACy" v OBLy" v DIVy") 3/EU(y")
9. RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) 4/EU(z',z")
10. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 5/EU(y",y')
11. (MODy' v ASPy') → (∃z')IMPz'y' 6/A4.2,L4.47
12. ASPy' → (∃z')IMPz'y' 11/L4.47
13. (MODy" v ASPy") → (∃z")IMPz"y" 7/A4.2,L4.47
14. MODy" → (∃z")IMPz"y" 13/L4.47
15. OBLy" → MODy" 8/A4.2,L4.47
16. OBLy" → (∃z")IMPz"y" 15,14/L4.33
17. M(∃x)ASPy'x → (∃z')IMPz'y' 12/PM
18. M(∃x)OBLy"x → (∃z")IMPz"y" 16/PM
19. (M(∃x)ASPy'x·M(∃x)OBLy"x) → ((∃z')IMPz'y'·(∃z")IMPz"y") 17,18/L4.61
20. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) → ((∃z')IMPz'y'·(∃z")IMPz"y") 19/L18.1
21. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) → (∃z')(∃z")(IMPz'y'·IMPz"y") 20/L8.2
22. GARy"y' → M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 10/A4.1
23. GARy"y' → (∃z')(∃z")(IMPz'y'·IMPz"y") 22,21/L4.33
24. GARy"y' → ((∃z')(∃z")(IMPz'y'·IMPz"y")·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) 23,22/L4.41
25. (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z" 9/A4.2
26. (y')(y")((IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z") 25/L8.7
27. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z" 26/EU(y',y")
28. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → (RADz'z"·IMPz'y'·IMPz"y") 27/L4.35
29. (z')(z")((IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → (RADz'z"·IMPz'y'·IMPz"y")) 28/GU(z',z")
30. (∃z')(∃z")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → (∃z')(∃z")(RADz'z"·IMPz'y'·IMPz"y") 29/L7.7
31. GARy"y' → (∃z')(∃z")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) 24/L8.2
32. GARy"y' → (∃z')(∃z")(RADz'z"·IMPz'y'·IMPz"y") 31,30/L4.33
33. GARy"y' → (M(∃x)OBLy"x·M(∃x)ASPy'x) 22/L18.1
34. GARy"y' → (OBLy"·ASPy') 33/PM
35. (OBLy"·ASPy') → (MODy"·ASPy') 15/L4.54
36. GARy"y' → (MODy"·ASPy') 34,35/L4.33
37. GARy"y' → (MODy"·ASPy'·(∃z')(∃z")(RADz'z"·IMPz'y'·IMPz"y")) 36,32/L4.41
38. GARy"y' → (∃z")(∃z')(MODy"·IMPz"y"·RADz'z"·IMPz'y'·ASPy') 37/L8.2,L1.2
39. (y")(y')(GARy"y' → (∃z")(∃z')(MODy"·IMPz"y"·RADz'z"·IMPz'y'·ASPy')) 38/GU(y",y')

T3.45 Las relaciones deónticas se dan entre aquel al que le es imputada una expectativa y aquel al que le es imputada la garantía consistente en la modalidad correspondiente.

(z')(z")(RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·ASPy'·GARy"y'·MODy"·IMPz"y")) D3.4,D3.5,T2.43

Demostración:

1. (z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x))) D3.4
2. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
3. (y")(MODy" ≡ (FACy" v OBLy" v DIVy")) T2.43
4. RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) 1/EU(z',z")
5. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 2/EU(y",y')
6. MODy" ≡ (FACy" v OBLy" v DIVy") 3/EU(y")
7. RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) 4/A4.1
8. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) → GARy"y' 5/A4.2,L1.2
9. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) → (M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)·GARy"y') 8/L4.13
10. (M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)·GARy"y') → M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) A2.1
11. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) ≡ (M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)·GARy"y') 9,10/L5.31

12. RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)·GARy"y') 7,11/RIM
13. RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)ASPy'x·M(∃x)OBLy"x·GARy"y') 12/L18.1
14. RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·ASPy'·OBLy"·GARy"y') 13/PM
15. OBLy" → MODy" 6/A4.2,L4.47
16. (IMPz'y'·IMPz"y"·ASPy'·OBLy"·GARy"y') → (IMPz'y'·IMPz"y"·ASPy'·MODy"·GARy"y') 15/L4.54
17. (y')(y")((IMPz'y'·IMPz"y"·ASPy'·OBLy"·GARy"y') → (IMPz'y'·IMPz"y"·ASPy'·MODy"·GARy"y')) 16/GU(y',y")
18. (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·ASPy'·OBLy"·GARy"y') → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·ASPy'·MODy"·GARy"y') 17/L7.7
19. RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·ASPy'·MODy"·GARy"y') 14,18/L4.33
20. RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·ASPy'·GARy"y'·MODy"·IMPz"y") 19/L1.2
21. (z')(z")(RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·ASPy'·GARy"y'·MODy"·IMPz"y")) 20/GU(z',z")

T3.46 Sujeto colectivo es todo sujeto al que se le impute el conjunto de los comportamientos, modalidades o expectativas imputadas singularmente a los sujetos de los que está compuesto.

(w)(z)((SOGw·COLwz) ≡ (SOGw·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·(COMx v MODx v ASPx)·INSxy·(COMy v MODy v ASPy)·IMPyz·SOGz·INSwz))) D3.8,T3.18,T3.15,T3.19

Demostración:

1. (w)(x)(COLwx ≡ (INSwx·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·IMPyx))) D3.8
2. (w)(z)(COLwz ≡ (INSwz·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·INSxy·IMPyz))) 1/SOS(x/z)
3. (z)(M(∃y)IMPyz → SOGz) T3.18
4. (w)(y)(IMPwx ≡ IMPxw) T3.15
5. (z)(y)(IMPzy ≡ IMPyz) T3.15
6. (x)((∃w)IMPxw ≡ (COMx v MODx v ASPx)) T3.19
7. COLwz ≡ (INSwz·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·INSxy·IMPyz)) 2/EU(w,z)
8. M(∃y)IMPyz → SOGz 3/EU(z)
9. IMPwx ≡ IMPxw 4/EU(z,x)
10. IMPzy ≡ IMPyz 5/EU(z,x)
11. (∃w)IMPxw ≡ (COMx v MODx v ASPx) 6/EU(y)
12. (SOGw·COLwz) ≡ (SOGw·INSwz·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·INSxy·IMPyz)) 7/L5.52
13. (∃w)IMPwx ≡ (COMx v MODx v ASPx) 11,9/RIM
14. (∃w)IMPwx → (COMx v MODx v ASPx) 13/A4.1
15. (w)(IMPwx → (COMx v MODx v ASPx)) 14/L8.7
16. IMPwx → (COMx v MODx v ASPx) 15/EU(w)
17. IMPwx → (IMPwx·(COMx v MODx v ASPx)) 16/L4.13
18. (IMPwx·(COMx v MODx v ASPx)) → IMPwx A2.1
19. IMPwx ≡ (IMPwx·(COMx v MODx v ASPx)) 17,18/L5.31
20. (SOGw·COLwz) ≡ (SOGw·INSwz·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·(COMx v MODx v ASPx)·INSxy·IMPyz)) 12,19/RIM
21. (w)(x)(IMPwx ≡ (IMPwx·(COMx v MODx v ASPx))) 19/GU(w,x)
22. (z)(y)(IMPzy ≡ (IMPzy·(COMy v MODy v ASPy))) 21/SOS(w/z,x/y)
23. (y)(z)(IMPyz ≡ (IMPyz·(COMy v MODy v ASPy))) 22,10/RIM
24. IMPyz ≡ (IMPyz·(COMy v MODy v ASPy)) 23/EU(y,z)
25. (∃y)IMPyz → SOGz 8/L16.5
26. IMPyz → SOGz 25/L8.7,EU(y)
27. IMPyz → (IMPyz·SOGz) 26/L4.13
28. (IMPyz·SOGz) → IMPyz A2.1
29. IMPyz ≡ (IMPyz·SOGz) 27,28/L5.31
30. IMPyz ≡ (IMPyz·(COMy v MODy v ASPy)·SOGz) 24,29/RIM

31. (SOGw·COLwz) ≡ (SOGw·INSwz·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·(COMx v MODx v ASPx)·
    INSxy·IMPyz·(COMy v MODy v ASPy)·SOGz)) 20,30/RIM
32. (SOGw·COLwz) ≡ (SOGw·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·(COMx v MODx v ASPx)·
    INSxy·IMPyz·(COMy v MODy v ASPy)·SOGz·INSwz)) 31/L8.2,L1.2
33. (SOGw·COLwz) ≡ (SOGw·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·(COMx v MODx v
    ASPx)·INSxy·(COMy v MODy v ASPy)·IMPyz·SOGz·INSwz)) 32/L1.2
34. (w)(z)((SOGw·COLwz) ≡ (SOGw·(∃x)(∃^{n}y)(IMPwx·(COMx v MODx v
    ASPx)·INSxy·(COMy v MODy v ASPy)·IMPyz·SOGz·INSwz))) 33/GU(w,z)

T3.47 Comportamientos, modalidades o expectativas colectivos son todos los que se le imputan a un sujeto compuesto por el conjunto de sujetos individuales a los que se imputan los comportamientos, modalidades o expectativas de los que están compuestos.

(w)(x)(((COMw v MODw v ASPw)·COLwx) ≡ ((COMw v MODw v ASPw)·
    (∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·SOGz·INSzy·SOGy·IMPyx·(COMx v MODx v ASPx)·INSwx)))
    D3.8,T3.18,T3.15,T3.19

Demostración:

1. (w)(x)(COLwx ≡ (INSwx·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·IMPyx))) D3.8
2. (y)(M(∃x)IMPyx → SOGy) T3.18
3. (z)(M(∃w)IMPzw → SOGz) T3.18
4. (z)(w)(IMPzw ≡ IMPwz) T3.15
5. (x)((∃y)IMPyx ≡ (COMx v MODx v ASPx)) T3.19
6. COLwx ≡ (INSwx·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·IMPyx)) 1/EU(w,x)
7. M(∃x)IMPyx → SOGy 2/EU(y)
8. M(∃w)IMPzw → SOGz 3/EU(z)
9. IMPzw ≡ IMPwz 4/EU(z,w)
10. (∃y)IMPyx ≡ (COMx v MODx v ASPx) 5/EU(x)
11. ((COMw v MODw v ASPw)·COLwx) ≡ ((COMw v MODw v ASPw)·INSwx·
    (∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·IMPyx)) 6/L5.52
12. (∃y)IMPyx → (COMx v MODx v ASPx) 10/A4.1
13. (y)(IMPyx → (COMx v MODx v ASPx)) 12/L8.7
14. IMPyx → (COMx v MODx v ASPx) 13/EU(y)
15. (∃x)IMPyx → SOGy 7/L16.5
16. (x)(IMPyx → SOGy) 15/L8.7
17. IMPyx → SOGy 16/EU(x)
18. IMPyx → ((COMx v MODx v SOGx)·SOGy) 14,17/L4.41
19. IMPyx → (IMPyx·(COMx v MODx v ASPx)·SOGy) 18/L4.13
20. (IMPyx·(COMx v MODx v ASPx)·SOGy) → IMPyx A2.1
21. IMPyx ≡ (IMPyx·(COMx v MODx v ASPx)·SOGy) 19,20/L5.31
22. IMPyx ≡ (SOGy·IMPyx·(COMx v MODx v ASPx)) 21/L1.2
23. ((COMw v MODw v ASPw)·COLwx) ≡ ((COMw v MODw v ASPw)·INSwx·
    (∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·SOGy·IMPyx·(COMx v MODx v ASPx))) 11,21/RIM
24. (∃w)IMPzw → SOGz 8/L16.5
25. (z)(IMPzw → SOGz) 24/L8.7
26. IMPzw → SOGz 25/EU(z)
27. IMPzw → (IMPwz·SOGz) 26/L4.13
28. (IMPzw·SOGz) → IMPzw A2.1
29. IMPzw ≡ (IMPzw·SOGz) 27,28/L5.31
30. IMPwz ≡ (IMPwz·SOGz) 29,9/RIM
31. ((COMw v MODw v ASPw)·COLwx) ≡ ((COMw v MODw v ASPw)·INSwx·(∃z)
    (∃^{n}y)(IMPzw·SOGz·INSzy·SOGy·IMPyx·(COMx v MODx v ASPx))) 23,30/RIM
32. ((COMw v MODw v ASPw)·COLwx) ≡ ((COMw v MODw v ASPw)·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·
    SOGz·INSzy·SOGy·IMPyx·(COMx v MODx v ASPx)·INSwx)) 31/L8.2,L1.2

33. (w)(x)(((COMw v MODw v ASPw)·COLwx) ≡ ((COMw v MODw v ASPw)·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·SOGz·INSzy·SOGy·IMPyx·(COMx v MODx v ASPx)·INSwx)))
32/GU(w,x)

T3.48 Si algo es una ventaja, su omisión es una desventaja, y viceversa.

(x)(VANx ≡ SVA⊥x) D3.9,D3.10
Demostración:
1. (x)(VANx ≡ (∃y)INTyx) D3.9
2. (x)(SVAx ≡ (∃y)INTy⊥x) D3.10
3. (x)(SVA⊥x ≡ (∃y)INTyx) 2/SOS(x/⊥x)
4. (x)(VANx ≡ SVA⊥x) 1,3/RIM

T3.49 Si algo es una desventaja, su omisión es una ventaja, y viceversa.

(x)(SVAx ≡ VAN⊥x) T3.48/SOS(x/⊥x),L5.21

T3.50 Las cosas son objeto de los comportamientos que pueden llevarse a cabo sobre ellas en actuación de una facultad, una obligación, una prohibición, una expectativa positiva o una expectativa negativa.

(w)(COAw → M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·AUTzx·COMx·ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D3.11,T3.12,P2,T2.17,T2.75
Demostración:
1. (w)(COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx)) D3.11
2. (x)(COMx ≡ (∃z)AUTzx) T3.12
3. (x)(COMx → (∃y)MODyx) P2
4. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
5. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x))) T2.75
6. COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx) 1/EU(w)
7. COMx ≡ (∃z)AUTzx 2/EU(x)
8. COMx → (∃y)MODyx 3/EU(x)
9. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 4 /EU(y)
10. ATZxy ≡ (COMx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 5/EU(x,y)
11. COMx → (∃z)AUTzx 7/A4.1
12. COMx → ((∃y)MODyx v (∃y)ASPyx v (∃y)ASPy⊥x) 8/L4.48
13. COMx → (∃y)(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) 12/L7.3
14. COMx → ((∃z)(AUTzx·(∃y)(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 11,13/L4.41
15. COMx → (∃z)(∃y)(AUTzx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 14/L8.2
16. (OGGwx·COMx) → (OGGwx·(∃z)(∃y)(AUTzx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 15/L4.54
17. (OGGwx·COMx) → (∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 16/L8.2
18. (OGGwx·COMx) → (∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 17,9/RIM
19. (x)((OGGwx·COMx) → (∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 18/GU(x)
20. (∃x)(OGGwx·COMx) → (∃x)(∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 19/L7.7
21. M(∃x)(OGGwx·COMx) → M(∃x)(∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 20/L16.2

22. COAw → M(∃x)(∃y)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx)   6/A4.1
23. COAw → M(∃x)(OGGwx·COMx)   22/L18.2
24. COAw → M(∃x)(∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·COMx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x))   23,21/L4.33
25. COAw → M(∃x)(∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·COMx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x))   24/L1.1
26. COAw → M(∃x)(∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·COMx·ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x))   25,10/RIM
27. (w)(COAw → M(∃x)(∃z)(∃y)(OGGwx·AUTzx·COMx·ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)))   26/GU(w)

T3.51 Los sujetos no son cosas.

(z)(SOGz → ¬COAz)   D3.11,P5

Demostración:

1. (w)(COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx))   D3.11
2. (z)(SOGz → (∃y)(STAyz·¬OGGz))   P5
3. COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx)   1/EU(w)
4. SOGz → (∃y)(STAyz·¬OGGz)   2/EU(z)
5. COAw → M(∃x)OGGwx   3/A4.1,L18.2
6. COAw → OGGw   5/PM
7. (w)(COAw → OGGw)   6/GU(w)
8. (z)(COAz→ OGGz)   7/SOS(w/z)
9. COAz → OGGz   8/EU(z)
10. SOGz → ¬OGGz   4/L8.2,L4.42
11. ¬OGGz → ¬COAz   9/A5.1
12. SOGz → ¬COAz   10,11/L4.33
13. (z)(SOGz → ¬COAz)   12/GU(z)

T3.52 Cosa es todo aquello de lo que es posible el uso.

(w)(COAw ≡ M(∃x)USOxw)   D3.11,D3.12

Demostración:

1. (w)(COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx))   D3.11
2. (x)(w)(USOxw ≡ (∃z)(∃y)(COMx·AUTzx·INTyx·OGGwx·COAw))   D3.12
3. COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx)   1/EU(w)
4. (x)(USOxw ≡ (∃z)(∃y)(COMx·AUTzx·INTyx·OGGwx·COAw))   2/EU(w)
5. COAw → M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx)   3/A4.1
6. COAw → (COAw·M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx))   5/L4.13
7. M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx) → COAw   3/A4.2
8. (COAw·M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx)) → COAw   7/L4.43
9. COAw ≡ (COAw·M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx))   6,8/L5.31
10. COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(COAw·OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx)   9/L8.2,L15.4
11. COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(COMx·AUTzx·INTyx·OGGwx·COAw)   10/L1.2
12. (∃x)USOxw ≡ (∃x)(∃z)(∃y)(COMx·AUTzx·INTyx·OGGwx·COAw   4/L9.3
13. M(∃x)USOxw ≡ M(∃x)(∃z)(∃y)(COMx·AUTzx·INTyx·OGGwx·COAw)   12/L16.4
14. COAw ≡ M(∃x)(∃z)USOxw   11,13/RIM
15. (w)(COAw ≡ M(∃x)USOxw)   14/GU(w)

T3.53 Cosa es todo aquello que puede ser utilizado por un sujeto.

$(w)(COAw \equiv M(\exists x)(\exists z)(USOxw \cdot SOGzx))$ T3.52,D3.12,T3.1

Demostración:

1. $(w)(COAw \equiv M(\exists x)USOxw)$ T3.52
2. $(x)(w)(USOxw \equiv (\exists z)(\exists y)(COMx \cdot AUTzx \cdot INTyx \cdot OGGwx \cdot COAw))$ D3.12
3. $(x)(COMx \rightarrow (\exists z)SOGzx)$ T3.1
4. $COAw \equiv M(\exists x)USOxw$ 1/EU(w)
5. $USOxw \equiv (\exists z)(\exists y)(COMx \cdot AUTzx \cdot INTyx \cdot OGGwx \cdot COAw)$ 2/EU(x,w)
6. $COMx \rightarrow (\exists z)SOGzx$ 3/EU(x)
7. $USOxw \rightarrow (\exists z)(\exists y)(COMx \cdot AUTzx \cdot INTyx \cdot OGGwx \cdot COAw)$ 5/A4.1
8. $USOxw \rightarrow COMx$ 7/L10.4
9. $USOxw \rightarrow (\exists z)SOGzx$ 8,6/L4.33
10. $USOxw \rightarrow (\exists z)(USOxw \cdot SOGzx)$ 9/L4.13,L8.2
11. $(\exists z)(USOxw \cdot SOGzx) \rightarrow USOxw$ L10.4
12. $USOxw \equiv (\exists z)(USOxw \cdot SOGzx)$ 10,11/L5.31
13. $(x)(USOxw \equiv (\exists z)(USOxw \cdot SOGzx))$ 12/GU(x)
14. $M(\exists x)USOxw \equiv M(\exists x)(\exists z)(USOxw \cdot SOGzx)$ 13/L18.5
15. $COAw \equiv M(\exists x)(\exists z)(USOxw \cdot SOGzx)$ 4,14/RIM
16. $(w)(COAw \equiv M(\exists x)(\exists z)(USOxw \cdot SOGzx))$ 15/GU(w)

T3.54 Un objeto no es una cosa si su uso es imposible.

$(w)(OGGw \rightarrow (\neg M(\exists x)USOxw) \equiv \neg COAw))$ T3.52/A1.1,L5.22,L5.21

T3.55 De un sujeto no es posible el uso.

$(w)(SOGw \rightarrow \neg M(\exists x)USOxw)$ T3.51,T3.52

Demostración:

1. $(w)(SOGw \rightarrow \neg COAw)$ T3.51
2. $(w)(COAw \equiv M(\exists x)USOxw)$ T3.52
3. $SOGw \rightarrow \neg COAw$ 1/EU(w)
4. $COAw \equiv M(\exists x)USOxw$ 2/EU(w)
5. $\neg COAw \equiv \neg M(\exists x)USOxw$ 4/L5.22
6. $SOGw \rightarrow \neg M(\exists x)USOxw$ 3,5/RIM
7. $(w)(SOGw \rightarrow \neg M(\exists x)USOxw)$ 6/GU(w)

IV

LOS PRECEPTOS, LAS PRESCRIPCIONES Y LAS REGLAS

A. *Postulados*

P6 Modalidades, expectativas, estatus y reglas suponen la existencia de algo de lo que son significados prescriptivos.

$$(y)((\mathrm{MOD}y \vee \mathrm{ASP}y \vee \mathrm{STA}y \vee \mathrm{REG}y) \rightarrow (\exists x)\mathrm{SIG}yx)$$

P7 Las reglas o bien son ellas mismas modalidades, o expectativas positivas, o expectativas negativas o estatus, o bien predisponen modalidades, o expectativas positivas, o expectativas negativas o estatus.

$$(r)(x)(\mathrm{REG}rx \rightarrow ((\mathrm{MOD}rx \vee \mathrm{ASP}rx \vee \mathrm{ASP}r^{\bot}x \vee \mathrm{STA}rx) \vee (\exists y)(\mathrm{REG}ry \cdot (\mathrm{MOD}yx \vee \mathrm{ASP}yx \vee \mathrm{ASP}y^{\bot}x \vee \mathrm{STA}yx))))$$

P8 Las modalidades, las expectativas y los estatus que son el tema de una clase de sujetos o tienen como tema una clase de comportamientos son reglas.

$$(y)((x)(((\mathrm{MOD}y \vee \mathrm{ASP}y \vee \mathrm{STA}y) \cdot \mathrm{SOG}xy) \vee ((\mathrm{MOD}yx \vee \mathrm{ASP}yx \vee \mathrm{ASP}y^{\bot}x) \cdot \mathrm{COM}x)) \rightarrow \mathrm{REG}y)$$

P9 Un estatus supone siempre la existencia de su tema.

$$(y)(\mathrm{STA}y \rightarrow (\exists x)\mathrm{STA}yx)$$

B. *Definiciones*

D4.1 'Signo' es todo aquello que tenga al menos un significado.

$$(x)(\mathrm{SEG}x \equiv (\exists y)\mathrm{SIG}yx)$$

D4.2 ‘Precepto’ es todo signo cuyo significado consista en modalidades, expectativas o estatus, o en reglas que predispongan modalidades, expectativas o estatus.

$$(x)(PREx \equiv (\exists y)(SEGx \cdot SIGyx \cdot ((MODy \vee ASPy \vee STAy) \vee M(\exists w)(REGyw \cdot (MODw \vee ASPw \vee STAw)))))$$

D4.3 ‘Prescripción’ es toda modalidad, expectativa o estatus que sea el significado de un signo.

$$(y)(x)(PRSyx \equiv (\exists s)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x \vee STAyx) \cdot SEGs \cdot SIGys))$$

D4.4 ‘Precepto deóntico’ es todo precepto cuyo significado sea una prescripción que disponga una modalidad o una expectativa deóntica, o una regla que predisponga una modalidad o una expectativa deóntica.

$$(x)(PDEx \equiv (\exists y)(PREx \cdot SIGyx \cdot ((PRSy \cdot (MODy \vee ASPy)) \vee M(\exists w)(REGyw \cdot PRSw \cdot (MODw \vee ASPw)))))$$

D4.5 ‘Precepto constitutivo’ es todo precepto cuyo significado sea una prescripción que disponga un estatus, o una regla que predisponga un estatus.

$$(x)(PCOx \equiv (\exists y)(PREx \cdot SIGyx \cdot ((PRSy \cdot STAy) \vee M(\exists w)(REGyw \cdot PRSw \cdot STAw))))$$

D4.6 ‘Reglas téticas’ son las reglas que disponen modalidades, expectativas positivas, expectativas negativas o estatus.

$$(r)(x)(RTErx \equiv (REGr \cdot (MODrx \vee ASPrx \vee ASPr^{\perp}x \vee STArx)))$$

D4.7 ‘Reglas hipotéticas’ son las reglas que predisponen modalidades, expectativas positivas, expectativas negativas o estatus.

$$(r)(x)(RIPrx \equiv (REGr \cdot (\exists y)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x \vee STAyx) \cdot REGry)))$$

D4.8 ‘Regla deóntica’ es toda regla que disponga o predisponga modalidades deónticas o expectativas positivas o negativas.

$$(r)(x)(RDErx \equiv (REGr \cdot ((MODrx \vee ASPrx \vee ASPr^{\perp}x) \vee (\exists y)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x) \cdot REGry))))$$

D4.9 ‘Regla constitutiva’ es toda regla que disponga o predisponga un estatus.

$$(r)(x)(RCOrx \equiv (REGr \cdot (STArx \vee (\exists y)(STAyx \cdot REGry))))$$

D4.10 ‘Observancia’ es aquello de lo que una regla dispone o predispone la facultad, la obligación o la expectativa positiva.

$$(x)(r)(OSSxr \equiv (REGr \cdot ((FACrx \vee OBLrx \vee ASPrx) \vee (\exists y)((FACyx \vee OBLyx \vee ASPyx) \cdot REGry))))$$

D4.11 'Inobservancia' es aquello de lo que una regla dispone o predispone la prohibición o la expectativa negativa.

$(x)(r)(IOSxr \equiv (REGr \cdot ((DIVrx \vee ASPr^{\perp}x) \vee (\exists y)((DIVyx \vee ASPy^{\perp}x) \cdot REGry))))$

D4.12 Una regla deóntica tiene en el tiempo *t* y en el espacio *e* una 'efectividad' de grado *n* si y sólo si en dicho tiempo y espacio es observada un número *n* de veces.

$(y)(RDEy \rightarrow (ETT^{n}y \equiv (\exists^{n}x)OSSxy))$

D4.13 Una regla deóntica tiene en el tiempo *t* y en el espacio *e* una 'inefectividad' de grado *n* si y sólo si en dicho tiempo y espacio es violada un número *n* de veces.

$(y)(RDEy \rightarrow (INE^{n}y \equiv (\exists^{n}x)IOSxy))$

C. *Teoremas*

T4.1 Todo signo (en función prescriptiva) admite al menos un significado prescriptivo.

$(x)(SEGx \rightarrow (\exists y)SIGyx)$ D4.1/A4.1

T4.2 Todo significado prescriptivo está asociado a un signo.

$(x)((\exists y)SIGyx \rightarrow SEGx)$ D4.1/A4.2

T4.3 Todos los comportamientos son actuaciones (es decir, son inteligibles en el marco de un sistema deóntico como expresiones) de significados prescriptivos.

$(x)(COMx \equiv (\exists y)(ATZxy \cdot SIGy))$ T2.70,T2.72,P6

Demostración:

1.	$(y)((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx)$	P6
2.	$(x)(COMx \equiv (\exists y)(ATZxy \cdot MODyx))$	T2.70
3.	$(x)(COMx \equiv (\exists y)ATZxy)$	T2.72
4.	$(MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx$	1/EU(y)
5.	$COMx \equiv (\exists y)(ATZxy \cdot MODyx)$	2/EU(x)
6.	$COMx \equiv (\exists y)ATZxy$	3/EU(x)
7.	$(\exists x)SIGyx \rightarrow SIGy$	PM.3
8.	$(MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow SIGy$	4,7/L4.33
9.	$MODy \rightarrow SIGy$	8/L4.47
10.	$MODyx \rightarrow MODy$	PM.4
11.	$MODyx \rightarrow SIGy$	10,9/L4.33
12.	$(ATZxy \cdot MODyx) \rightarrow (ATZxy \cdot SIGy)$	11/L4.54
13.	$(y)((ATZxy \cdot MODyx) \rightarrow (ATZxy \cdot SIGy))$	12/GU(y)
14.	$(\exists y)(ATZxy \cdot MODyx) \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SIGy)$	13/L7.7
15.	$COMx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot MODyx)$	5/A4.1

16. COMx → (∃y)(ATZxy·SIGy) 15,14/L4.33
17. (∃y)ATZxy → COMx 6/A4.2
18. (∃y)(ATZxy·SIGy) → COMx 17/L10.2
19. COMx ≡ (∃y)(ATZxy·SIGy) 16,18/L5.31
20. (x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·SIGy)) 19/GU(x)

T4.4 Todo comportamiento es (inteligible en el marco de un sistema deóntico como expresión, esto es, como) actuación de un significado prescriptivo consistente en una modalidad, una expectativa positiva o una expectativa negativa.

(x)(COMx ≡ (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy)) T4.3,D2.7

Demostración:

1. (x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·SIGy)) T4.3
2. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
3. COMx ≡ (∃y)(ATZxy·SIGy) 1/EU(x)
4. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 2/EU(x,y)
5. COMx → (∃y)(ATZxy·SIGy) 3/A4.1
6. ATZxy → (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) 4/A4.1,L4.42
7. ATZxy → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy) 6/L4.13
8. (ATZxy·SIGy) → (SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy) 7/L4.54
9. (y)((ATZxy·SIGy) → (SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy)) 8/GU(y)
10. (∃y)(ATZxy·SIGy) → (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy) 9/L7.7
11. COMx → (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy) 5,10/L4.33
12. (∃y)(ATZxy·SIGy) → COMx 3/A4.2
13. (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy) → COMx 12/L10.2
14. COMx ≡ (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy) 11,13/L5.31
15. (x)(COMx ≡ (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy)) 14/GU(x)

T4.5 Todo comportamiento es (inteligible en el marco de un sistema deóntico como expresión, esto es, como) ejercicio, obediencia, desobediencia, satisfacción o violación de un significado prescriptivo consistente en una modalidad, una expectativa positiva o una expectativa negativa.

(x)(COMx ≡ (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy))) T4.4,T2.76/RIM

T4.6 Las prescripciones se distinguen en modalidades, expectativas positivas, expectativas negativas y estatus.

(y)(x)(PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) D4.3,P6,T4.2

Demostración:

1. (y)(x)(PRSyx ≡ (∃s)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·SEGs·SIGys)) D4.3
2. (y)((MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃s)SIGys) P6
3. (s)((∃y)SIGys → SEGs) T4.2
4. PRSyx ≡ (∃s)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·SIGys·SEGs) 1/EU(y)
5. (MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃s)SIGys 2/EU(y)
6. PRSyx → (∃s)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·SEGs·SIGys) 4/A4.1
7. PRSyx → (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) 6/L8.2,L4.42
8. (∃s)(SIGys·SEGs·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → PRSyx 4/A4.2
9. ((∃s)(SIGys·SEGs)·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → PRSyx 8/L8.2
10. (∃s)(SIGys·SEGs) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → PRSyx) 9/L4.51
11. (s)(y)(SIGys → SEGs) 3/L8.7

12. (s)(SIGys → (SIGys·SEGs)) 11/EU(y)
13. (∃s)SIGys → (∃s)(SIGys·SEGs) 12/L7.7
14. (MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃s)(SIGys·SEGs) 5,13/L4.33
15. (MODy v ASPy v STAy) → (∃s)(SIGys·SEGs) 14/L4.47
16. (MODy v ASPy v STAy) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → PRSyx) 15,10/L4.33
17. (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (MODy v ASPy v STAy) PM.4,L2.1
18. (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → PRSyx 17,16/L4.33,A1.2
19. PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) 7,18/L5.31
20. (y)(x)(PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) 19/GU(y)

T4.7 Las prescripciones se distinguen en modalidades, expectativas y estatus.

(y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) T4.6

Demostración:

1. (y)(x)(PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) T4.6
2. (x)(PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) 1/EU(y)
3. (∃x)PRSyx ≡ (∃x)(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) 2/L9.3
4. M(∃x)PRSyx ≡ M(∃x)(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) 3/L16.4
5. M(∃x)PRSyx ≡ (M(∃x)MODyx v M(∃x)ASPyx v M(∃x)ASPy⊥x v M(∃x)STAyx) 4/L18.6
6. M(∃x)PRSyx → (M(∃x)MODyx v M(∃x)ASPyx v M(∃x)ASPy⊥x v M(∃x)STAyx) 5/A4.1
7. PRSy → (MODy v ASPy v ASPy v STAy) 6/PM
8. PRSy → (MODy v ASPy v STAy) 7/L2.1
9. (M(∃x)MODyx v M(∃x)ASPyx v M(∃x)ASPy⊥x v M(∃x)STAyx) → M(∃x)PRSyx 5/A4.2
10. (M(∃x)MODyx v M(∃x)ASPyx v M(∃x)STAyx) → M(∃x)PRSyx 9/L4.4.47
11. (MODy v ASPy v STAy) → PRSy 10/PM
12. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) 8,11/L5.31
13. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) 12/GU(y)

T4.8 ‘Precepto’ es todo signo cuyo significado sea una prescripción o una regla.

(x)(PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·(PRSy v REGy))) D4.2,T4.7

Demostración:

1. (x)(PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·((MODy v ASPy v STAy) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw))))) D4.2
2. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) T4.7
3. PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·((MODy v ASPy v STAy) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw)))) 1/EU(x)
4. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) 2/EU(y)
5. PREx → (∃y)(SEGx·SIGyx·((MODy v ASPy v STAy) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw)))) 3/A4.1
6. PREx → (∃y)(SEGx·SIGyx·(PRSy v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw)))) 5,4/RIM
7. PREx → (∃y)(SEGx·SIGyx·(PRSy v M(∃w)REGyw)) 6/L18.1,L4.37
8. PREx → (∃y)(SEGx·SIGyx·(PRSy v REGy)) 7/PM
9. (x)(PREx → (∃y)(SEGx·SIGyx·(PRSy v REGy))) 8/GU(x)

T4.9 Dado un precepto, hay siempre al menos una prescripción o una regla asociables a él como sus significados, y viceversa.

	$(x)(PREx \equiv (\exists y)((PRSy \vee REGy)\cdot SIGyx))$	T4.8, T4.2
	Demostración:	
1.	$(x)(PREx \equiv (\exists y)(SEGx\cdot SIGyx\cdot (PRSy \vee REGy)))$	T4.8
2.	$(x)((\exists y)SIGyx \rightarrow SEGx)$	T4.2
3.	$(\exists y)SIGyx \rightarrow SEGx$	2/EU(x)
4.	$(y)(SIGyx \rightarrow SEGx)$	3/L8.7
5.	$SIGyx \rightarrow SEGx$	4/EU(y)
6.	$SIGyx \rightarrow (SEGx\cdot SIGyx)$	5/L4.13
7.	$(SEGx\cdot SIGyx)) \rightarrow SIGyx$	A2.1
8.	$SIGyx \equiv (SEGx\cdot SIGyx)$	6,7/L5.31
9.	$(x)(PREx \equiv (\exists y)(SIGyx\cdot (PRSy \vee REGy)))$	1,8/RIM
10.	$(x)(PREx \equiv (\exists y)((PRSy \vee REGy)\cdot SIGyx))$	9/L1.2

T4.10 Dada una prescripción, hay siempre un precepto al que está asociada como significado.

	$(y)(PRSy \rightarrow (\exists x)(PREx\cdot SIGyx))$	P6,T4.7
	Demostración:	
1.	$(y)((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx)$	P6
2.	$(y)(PRSy \equiv (MODy \vee ASPy \vee STAy))$	T4.7
3.	$(MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx$	1/EU(y)
4.	$PRSy \equiv (MODy \vee ASPy \vee STAy)$	2/EU(y)
5.	$(MODy \vee ASPy \vee STAy) \rightarrow (\exists x)SIGyx$	3/L4.47
6.	$PRSy \rightarrow (\exists x)(PRSy\cdot SIGyx)$	5,4/RIM
7.	$(y)(PRSy \rightarrow (\exists x)(PREx\cdot SIGyx))$	6/GU(y)

T4.11 Dados una regla, una modalidad, una expectativa o un estatus, hay siempre un precepto al que están asociados como significados.

	$(y)((REGy \vee MODy \vee ASPy \vee STAy) \rightarrow (\exists x)(PREx\cdot SIGyx))$	T4.9,T4.7,P6
	Demostración:	
1.	$(x)(PREx \equiv (\exists y)((PRSy \vee REGy)\cdot SIGyx))$	T4.9
2.	$(y)(PRSy \equiv (MODy \vee ASPy \vee STAy))$	T4.7
3.	$(y)((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx)$	P6
4.	$PREx \equiv (\exists y)((PRSy \vee REGy)\cdot SIGyx)$	1/EU(x)
5.	$PRSy \equiv (MODy \vee ASPy \vee STAy)$	2/EU(y)
6.	$(MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx$	3/EU(y)
7.	$(\exists y)((PRSy \vee REGy)\cdot SIGyx) \rightarrow PREx$	4/A4.2
8.	$((PRSy \vee REGy)\cdot SIGyx) \rightarrow PREx$	7/L8.7,EU(y)
9.	$((PRSy \vee REGy)\cdot SIGyx) \rightarrow (SIGyx\cdot PREx)$	8/L4.35
10.	$((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy)\cdot SIGyx) \rightarrow (SIGyx\cdot PREx)$	9,5/RIM
11.	$(x)(((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy)\cdot SIGyx) \rightarrow (SIGyx\cdot PREx))$	10/GU(x)
12.	$(\exists x)((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy)\cdot SIGyx) \rightarrow (\exists x)(SIGyx\cdot PREx)$	11/L7.7
13.	$((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy)\cdot (\exists x)SIGyx) \rightarrow (\exists x)(SIGyx\cdot PREx)$	12/L8.2
14.	$(MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)(SIGyx\cdot PREx)$	6,13/L4.13,L4.33
15.	$(y)((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)(SIGyx\cdot PREx))$	14/GU(y)

T4.12 Las reglas o son ellas mismas prescripciones de algo, o consisten en la predisposición de prescripciones de algo.

(r)(x)(REGrx → (PRSrx v (∃y)(REGry·PRSyx))) P7,T4.6

Demostración:

1. (r)(x)(REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)))) P7
2. (r)(x)(PRSrx ≡ (MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) T4.6
3. (y)(x)(PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) T4.6
4. REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) 1/EU(r,x)
5. PRSrx ≡ (MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) 2/EU(r,x)
6. PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) 3/EU(y,x)
7. (MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) → PRSrx 5/A4.2
8. (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → PRSyx 6/A4.2
9. (REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → (REGry·PRSyx) 8/L4.54
10. (y)((REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → (REGry·PRSyx)) 9/GU(y)
11. (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → (∃y)(REGry·PRSyx) 10/L7.7
12. ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) → (PRSrx v (∃y)(REGry·PRSyx)) 7,11/L4.62
13. REGrx → (PRSrx v (∃y)(REGry·PRSyx)) 4,12/L4.33
14. (r)(x)(REGrx → (PRSrx v (∃y)(REGry·PRSyx))) 13/GU(r)

T4.13 Las reglas o son ellas mismas modalidades, expectativas o estatus, o consisten en la predisposición de modalidades, espectativas o estatus.

(r)(REGr → ((MODr v ASPr v STAr) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry))) P7

Demostración:

1. (r)(x)(REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)))) P7
2. (x)(REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)))) 1/EU(x)
3. (∃x)REGrx → (∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) 2/L7.7
4. M(∃x)REGrx → M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) 3/L16.2
5. M(∃x)REGrx → (M(∃x)(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) 4/L18.6
6. M(∃x)REGrx → ((M(∃x)MODrx v M(∃x)ASPrx v M(∃x)ASPr⊥x v M(∃x)STArx) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) 5/L18.6
7. REGr → ((MODr v ASPr v ASPr v STAr) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) 6/PM
8. REGr → ((MODr v ASPr v STAr) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)) 7/L2.1,L1.2
9. (r)(REGr → ((MODr v ASPr v STAr) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry))) 8/GU(r)

T4.14 Las reglas o son ellas mismas prescripciones o consisten en la predisposición de prescripciones.

(r)(REGr → (PRSr v M(∃y)(∃x)(PRSyx·REGry))) T4.13,T4.7,T4.6/RIM

T4.15 Hay una regla si prescribe de modo general, es decir, respecto a una clase de sujetos (destinatarios), o de modo abstracto, es decir, respecto a una clase de comportamientos (actuaciones).

(y)(((x)(SOGxy·TITxy) v (x)(COMx·ATZxy)) → REGy)   P8,D3.2,D2.7

Demostración:

1. (y)((x)(((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy)   P8
2. (x)(y)(TITxy ≡ (SOGxy·(MODy v ASPy)))   D3.2
3. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))   D2.7
4. (x)(((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy   1/EU(y)
5. (x)(TITxy ≡ (SOGxy·(MODy v ASPy)))   2/EU(y)
6. (x)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))   3/EU(y)
7. ((x)((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v (x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy   4/L7.4
8. (x)((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) → REGy   7/L4.47
9. (x)(((MODy v ASPy)·SOGxy) v (STAy·SOGxy)) → REGy   8/L1.4
10. ((x)((MODy v ASPy)·SOGxy) v (x)(STAy·SOGxy)) → REGy   9/L7.4
11. (x)((MODy v ASPy)·SOGxy) → REGy   10/L4.47
12. (x)(TITxy → (SOGxy·(MODy v ASPy)))   5/A4.1
13. (x)TITxy → (x)(SOGxy·(MODy v STAy))   12/L7.6
14. (x)TITxy → (x)((MODy v STAy)·SOGxy)   13/L1.2
15. (x)TITxy → REGy   14,11/L4.33
16. ((x)SOGxy·(x)TITxy) → REGy   15/L4.43
17. (x)(SOGxy·TITxy) → REGy   16/L7.1
18. (x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx) → REGy   7/L4.47
19. (x)(ATZxy → (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))   6/A4.1
20. (x)ATZxy → (x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)   19/L7.6,L1.2
21. (x)ATZxy → REGy   20,18/L4.33
22. ((x)COMx·(x)ATZxy) → REGy   21/L4.43
23. (x)(COMx·ATZxy) → REGy   22/L7.1
24. ((x)(SOGxy·TITxy) v (x)(COMx·ATZxy)) → REGy   17,23/L4.46
25. (y)(((x)(SOGxy·TITxy) v (x)(COMx·ATZxy)) → REGy)   24/GU(y)

T4.16 Si una modalidad, una expectativa o un estatus están formulados de modo general, es decir, respecto a una clase de sujetos, o de modo abstracto, es decir, como modalidades o expectativas positivas o negativas referidas a un tipo de comportamientos, entonces son reglas.

(y)(((x)((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v (x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy)   P8/L7.4

T4.17 Dado un estatus, existe siempre aquello que es su tema.

(y)(STAy ≡ (∃x)STAyx)   P9

Demostración:

1. (y)(STAy → (∃x)STAyx))   P9
2. STAy → (∃x)STAyx   1/EU(y)
3. (∃x)STAyx → STAy   PM.3
4. STAy ≡ (∃x)STAyx   2,3/L5.31
5. (y)(STAy ≡ (∃x)STAyx)   4/GU(y)

T4.18 Dada una prescripción, sus temas son meramente posibles si es una modalidad o una expectativa positiva o negativa, mientras que son existentes si es un estatus.

(y)(PRSy ≡ (M(∃x)(MODyx v MODy⊥x v ASPyx v ASPy⊥x) v (∃x)STAyx))
T4.7,T2.2,T4.17/RIM

T4.19 Dado un precepto cuyo significado sea una prescripción consistente en una modalidad o en una expectativa, es meramente posible que tenga lugar el tema de la modalidad o la expectativa que prescriben.

(y)((∃x1)(PREx1·SIGyx1·PRSy·(MODy v ASPy)) →
M(∃x2)(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) — T2.2
Demostración:
1. (y)((MODy v ASPy) ≡ M(∃x)(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) — T2.2
2. (MODy v ASPy) ≡ M(∃x)(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) — 1/EU(y)
3. (MODy v ASPy) → M(∃x)(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) — 2/A4.1
5. (∃x1)(PREx1·SIGyx1·PRSy·(MODy v ASPy)) →
M(∃x2)(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2) — 3/L4.43,L8.2
6. (y)((∃x1)(PREx1·SIGyx1·PRSy·(MODy v ASPy)) →
M(∃x2)(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) — 4/GU(y)

T4.20 Dado un precepto cuyo significado prescriptivo sea un estatus, existe siempre el tema del estatus que establece.

(y)((∃x1)(PREx1·SIGyx1·PRSy·STAy) ≡ (∃x2)STAyx2) — T4.7,P9,T4.10
Demostración:
1. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) — T4.7
2. (y)(STAy → (∃x2)STAyx2) — P9
3. (y)(PRSy → (∃x1)(SIGyx1·PREx1)) — T4.10
4. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) — 1/EU(y)
5. STAy → (∃x2)STAyx2 — 2/EU(y)
6. PRSy → (∃x1)(SIGyx1·PREx1) — 3/EU(y)
7. ((∃x1)(SIGyx1·PREx1)·PRSy·STAy) → (∃x2)STAyx2 — 5/L4.43
8. (∃x1)(PREx1·SIGyx1·PRSy·STAy) → (∃x2)STAyx2 — 7/L8.2
9. (∃x2)STAyx2 → STAy — PM.3
10. (MODy v ASPy v STAy) → PRSy — 4/A4.2
11. STAy → PRSy — 10/L4.47
12. (∃x2)STAyx2 → PRSy — 9,11/L4.33
13. (∃x2)STAyx2 → (∃x1)(SIGyx1·PREx1) — 12,6/L4.33
14. (∃x2)STAyx2 → ((∃x1)(SIGyx1·PREx1)·PRSy·STAy) — 13,12,9/L4.41
15. (∃x2)STAyx2 → (∃x1)(PREx1·SIGyx1·PRSy·STAy) — 14/L8.2
16. (∃x1)(PREx1·SIGyx1·PRSy·STAy) ≡ (∃x2)STAyx2 — 8,15/L5.31
17. (y)((∃x1)(PREx1·SIGyx1·PRSy·STAy) ≡ (∃x2)STAyx2) — 16/GU(y)

T4.21 Los preceptos deónticos tienen como significado una modalidad, una expectativa o una regla.

(x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·(MODy v ASPy v REGy))) — D4.4
Demostración:
1. (x)(PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))))) — D4.4

2. PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) 1/EU(x)
3. PDEx → (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) 2/A4.1
4. PDEx → (∃y)(PREx·SIGyx·((MODy v ASPy) v M(∃w)(REGyw)) 3/L18.1,L4.39
5. PDEx → (∃y)(SIGyx·(MODy v ASPy v REGy)) 4/L10.3
6. (x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·(MODy v ASPy v REGy))) 5/GU(x)

T4.22 Los preceptos deónticos tienen como significado la modalidad, la expectativa positiva, la expectativa negativa o la regla de un tema posible.

(x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw)))
T4.21,T2.2

Demostración:
1. (x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·(MODy v ASPy v REGy))) T4.21
2. (y)((MODy v ASPy) ≡ M(∃w)(MODwx v MODw⊥x v ASPwx v ASPw⊥x))
T2.2
3. (MODy v ASPy) ≡ M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w)
2/EU(y)
4. (x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·(M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w) v
REGy))) 1,3/RIM
5. (x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·(M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w) v
M(∃w)REGyw))) 4/PM
6. (x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v
REGyw))) 5/L18.6

T4.23 Los preceptos constitutivos tienen como significado un estatus o una regla.

(x)(PCOx → (∃y)(SIGyx·(STAy v REGy))) D4.5

Demostración:
1. (x)(PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))))
D4.5
2. PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))
1/EU(x)
3. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))
2/A4.1
4. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·(STAy v M(∃w)(REGyw)) 3/L4.39,L18.1
5. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·(STAy v REGy)) 4/PM
6. PCOx → (∃y)(SIGyx·(STAy v REGy)) 5/L10.3
7. (x)(PCOx → (∃y)(SIGyx·(STAy v REGy))) 6/GU(x)

T4.24 Los preceptos constitutivos tienen como significado el estatus dispuesto o predispuesto por ellos para un tema existente.

(x)(PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz))))
D4.5,T4.17

Demostración:
1. (x)(PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))))
D4.5
2. (y)(STAy ≡ (∃x)STAyx) T4.17
3. (y)(STAy ≡ (∃z)STAyz) 2/SOS(x/z)

4. (w)(STAw ≡ (∃z)STAwz) 3/SOS(y/w)
5. PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 1/EU(x)
6. STAy ≡ (∃z)STAyz 3/EU(y)
7. STAw ≡ (∃z)STAwz 4/EU(w)
8. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 5/A4.1
9. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·(STAy v M(∃w)(REGyw·STAw))) 8/L4.39,L18.1
10. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((∃z)STAyz v M(∃w)(REGyw·(∃z)STAwz))) 9,6,7/RIM
11. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz))) 10/L8.2
12. (x)(PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz)))) 11/GU(x)

T4.25 Todos los preceptos son o preceptos deónticos o preceptos constitutivos.

(x)(PREx ≡ (PDEx v PCOx)) D4.2,D4.4,D4.5,T4.7

Demostración:

1. (x)(PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·((MODy v ASPy v STAy) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw))))) D4.2
2. (x)(PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))))) D4.4
3. (x)(PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))) D4.5
4. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) T4.7
5. (w)(PRSw ≡ (MODw v ASPw v STwy)) T4.7
6. PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·((MODy v ASPy v STAy) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw)))) 1/EU(x)
7. PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSy·(MODw v ASPw)))) 2/EU(x)
8. PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSy·STAw))) 3/EU(x)
9. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) 4/EU(y)
10. PRSw ≡ (MODw v ASPw v STwy) 5/EU(w)
11. PREx → (∃y)(SEGx·SIGyx·((MODy v ASPy v STAy) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw)))) 6/A4.1
12. PREx → (∃y)(SIGyx·((MODy v ASPy v STAy) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw)))) 11/L10.3
13. PREx → (∃y)(SIGyx·(((MODy v ASPy v STAy)·(MODy v ASPy v STAy)) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw)·(MODw v ASPw v STAw)))) 12/L1.1
14. PREx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy v STAy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw v STAw)))) 13,9,10/RIM
15. PREx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v (PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 14/L1.4
16. PREx → (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v (PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 15/L4.13,L8.2
17. PREx → (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) v (PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 16/L2.2
18. PREx → (∃y)((PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) v (PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))) 17/L1.4

19. PREx → ((∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) v (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))) 18/L7.3
20. PREx → (PDEx v PCOx) 19,7,8/RIM
21. PDEx → PREx 7/A4.1,L10.4
22. PCOx → PREx 8/A4.1,L10.4
23. (PDEx v PCOx) → PREx 21,22/L4.46
24. PREx ≡ (PDEx v PCOx) 20,23/L5.31
25. (x)(PREx ≡ (PDEx v PCOx)) 24/GU(x)

T4.26 Los preceptos deónticos tienen como significado la prescripción que dispone o la regla que predispone una modalidad o una expectativa deóntica.

(x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))))) D4.4

Demostración:

1. (x)(PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))))) D4.4
2. PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) 1/EU(x)
3. PDEx → (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) 2/A4.1
4. PDEx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) 3/L10.3
5. (x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))))) 4/GU(x)

T4.27 Los preceptos constitutivos tienen como significado la prescripción que dispone o la regla que predispone un estatus óntico.

(x)(PCOx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·STAw)))) D4.5

Demostración:

1. (x)(PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))) D4.5
2. PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 1/EU(x)
3. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 2/A4.1
4. PCOx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 3/L10.3
5. PCOx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·STAw))) 4/L18.1,L4.40
6. (x)(PCOx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·STAw)))) 5/GU(x)

T4.28 Las modalidades y las expectativas son significados de preceptos deónticos.

(y)((MODy v ASPy) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) D4.4,T4.10,T4.7

Demostración:

1. (x)(PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))))) D4.4
2. (y)(PRSy → (∃x)(PREx·SIGyx)) T4.10
3. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) T4.7

4. PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) 1/EU(x)
5. PRSy → (∃x)(PREx·SIGyx) 2/EU(y)
6. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) 3/EU(y)
7. (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) → PDEx 4/A4.2
8. ((∃y)(PREx·SIGyx·PRSy·(MODy v ASPy)) v
(∃y)M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) → PDEx 7/L7.3
9. (∃y)(PREx·SIGyx·PRSy·(MODy v ASPy)) → PDEx 8/L4.47
10. (y)((PREx·SIGyx·PRSy·(MODy v ASPy)) → PDEx) 9/L8.7
11. (PREx·SIGyx·PRSy·(MODy v ASPy)) → PDEx 10/EU(y)
12. (PREx·SIGyx·PRSy·(MODy v ASPy)) → (SIGyx·PDEx) 11/L4.35
13. (x)((PREx·SIGyx·PRSy·(MODy v ASPy)) → (SIGyx·PDEx)) 12/GU(x)
14. (∃x)(PREx·SIGyx·PRSy·(MODy v ASPy)) → (∃x)(SIGyx·PDEx) 13/L7.7
15. ((∃x)(PREx·SIGyx)·PRSy·(MODy v ASPy)) → (∃x)(SIGyx·PDEx) 14/L8.2
16. (∃x)(PREx·SIGyx) → ((PRSy·(MODy v ASPy)) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) 15/L4.51
17. PRSy → ((PRSy·(MODy v ASPy)) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) 5,16,L4.33
18. PRSy → ((MODy v ASPy) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) 17/L4.51,A1.2
19. (MODy v ASPy) → PRSy 6/A4.2,L4.47
20. (MODy v ASPy) → (∃x)(SIGyx·PDEx) 19,18/L4.33,A1.2
21. (y)((MODy v ASPy) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) 20/GU(y)

T4.29 Son significados de preceptos deónticos las modalidades y expectativas dispuestas por ellos de manera inmediata, o bien las reglas que predisponen una determinada modalidad o una determinada expectativa.

(y)(((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) →
(∃x)(SIGyx·PDEx)) T4.28
Demostración:
1. (y)((MODy v ASPy) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) T4.28
2. (x)(PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw))))) D4.4
3. (y)((MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)(SIGyx·PREx)) T4.11
4. (MODy v ASPy) → (∃x)(SIGyx·PDEx) 1/EU(y)
5. PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) 2/EU(x)
6. (MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)(SIGyx·PREx) 3/EU(y)
7. (PRSy·(MODy v ASPy)) → (∃x)(SIGyx·PDEx) 4/L4.43
8. (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) → PDEx 5/A4.2
9. (y)((PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) → PDEx) 8/L8.7
10. (PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) → PDEx 9/EU(y)
11. ((PREx·SIGyx·(PRSy·(MODy v ASPy))) v (PREx·SIGyx·
M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))) → PDEx 10/L1.4
12. (PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) → PDEx 11/L4.47
13. (PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) →
(SIGyx·PDEx) 12/L4.35
14. (x)((PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) →
(SIGyx·PDEx)) 13/GU(x)
15. (∃x)(PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) →
(∃x)(SIGyx·PDEx) 14/L7.7

16. ((∃x)(PREx·SIGyx)·M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) →
(∃x)(SIGyx·PDEx) 15/L8.2
17. (∃x)(PREx·SIGyx) → (M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) →
(∃x)(SIGyx·PDEx)) 16/L4.51
18. REGy → (∃x)(SIGyx·PREx) 6/L4.47
19. M(∃w)REGyw → (∃x)(SIGyx·PREx) 18/PM
20. M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) → (∃x)(SIGyx·PREx) 19/L18.2
21. (∃x)(SIGyx·PREx) → (M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) →
(∃x)(SIGyx·PDEx)) 17/L1.2
22. M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) → (M(∃w)
(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) 20,21/L4.33
23. M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)) → (∃x)(SIGyx·PDEx) 22/A1.2
24. ((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·
(MODw v ASPw))) → (∃x)(SIGyx·PDEx) 7,23/L4.46
25. (y)(((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·
(MODw v ASPw))) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) 24/GU(y)

T4.30 Los estatus son significados de preceptos constitutivos.

(y)(STAy → (∃x)(SIGyx·PCOx)) D4.5,T4.10,T4.7

Demostración:

1. (x)(PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))))
D4.5
2. (y)(PRSy → (∃x)(SIGyx·PREx)) T4.10
3. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) T4.7
4. PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))
1/EU(x)
5. PRSy → (∃x)(SIGyx·PREx) 2/EU(y)
6. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) 3/EU(y)
7. (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) →
PCOx 4/A4.2
8. ((∃y)(PREx·SIGyx·PRSy·STAy) v (∃y)(PREx·SIGyx· M(∃w)(REGyw·PRSw·
STAw)) → PCOx 7/L1.4,L7.3
9. (∃y)(PREx·SIGyx·PRSy·STAy) → PCOx 8/L4.47
10. (PREx·SIGyx·PRSy·STAy) → PCOx 9/L8.7,EU(y)
11. (PREx·SIGyx·PRSy·STAy) → (SIGyx·PCOx) 10/L4.35
12. (x)((PREx·SIGyx·PRSy·STAy) → (SIGyx·PCOx)) 11/GU(x)
13. (∃x)(PREx·SIGyx·PRSy·STAy) → (∃x)(SIGyx·PCOx) 12/L7.7
14. (MODy v ASPy v STAy) → PRSy 6/A4.2
15. STAy → PRSy 14/L4.47
16. PRSy → (∃x)(SIGyx·PRSy·PREx) 5/L4.13,L8.2
17. STAy → (∃x)(SIGyx·PRSy·PREx) 15,16/L4.33
18. STAy → (∃x)(STAy·SIGyx·PRSy·PREx) 17/L4.13,L8.2
19. STAy → (∃x)(PREx·SIGyx·PRSy·STAy) 18/L1.2
20. STAy → (∃x)(SIGyx·PCOx) 19,13/L4.33
21. (y)(STAy → (∃x)(SIGyx·PCOx)) 20/GU(y)

T4.31 Son significados de los preceptos constitutivos los estatus dispuestos por ellos de manera inmediata, o bien las reglas que predisponen determinados estatus.

(y)(((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)) → (∃x)(SIGyx·PCOx))
T4.30,D4.5,T4.11

Demostración:

1. (y)(STAy → (∃x)(SIGyx·PCOx)) T4.30
2. (x)(PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))) D4.5
3. (y)((MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)(SIGyx·PREx)) T4.11
4. STAy → (∃x)(SIGyx·PCOx) 1/EU(y)
5. PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 2/EU(x)
6. (MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)(SIGyx·PREx) 3/EU(y)
7. (PRSy·STAy) → (∃x)(SIGyx·PCOx) 4/L4.43
8. (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) → PCOx 5/A4.2
9. (y)((PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) → PCOx) 8/L8.7
10. (PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) → PCOx 9/EU(y)
11. ((PREx·SIGyx·PRSy·STAy) v (PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) → PCOx 10/L1.4
12. (PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)) → PCOx 11/L4.47
13. (PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)) → (SIGyx·PCOx) 12/L4.35
14. (x)((PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)) → (SIGyx·PCOx)) 13/GU(x)
15. (∃x)(PREx·SIGyx·M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)) → (∃x)(SIGyx·PCOx) 14/L7.7
16. ((∃x)(PREx·SIGyx)·M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)) → (∃x)(SIGyx·PCOx) 15/L8.2
17. (∃x)(PREx·SIGyx) → (M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw) → (∃x)(SIGyx·PCOx)) 16/L4.51
18. REGy → (∃x)(SIGyx·PREx) 6/L4.47
19. M(∃w)REGyw → (∃x)(SIGyx·PREx) 18/PM
20. M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw) → (∃x)(SIGyx·PREx) 19/L18.2
21. (∃x)(SIGyx·PREx) → (M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw) → (∃x)(SIGyx·PCOx)) 17/L1.2
22. M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw) → (M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw) → (∃x)(SIGyx·PCOx)) 20,21/L4.33
23. M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw) → (∃x)(SIGyx·PCOx) 22/A1.2
24. ((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)) → (∃x)(SIGyx·PCOx) 7,23/L4.46
25. (y)(((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)) → (∃x)(SIGyx·PCOx)) 24/GU(y)

T4.32 El significado de un precepto constitutivo es el estatus dispuesto por él o la regla que predispone un determinado estatus.

(∃y)(∃x)(SIGyx·PCOx) → (∃y)((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz)) T4.24

Demostración:

1. (x)(PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz)))) T4.24
2. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz))) 1/EU(x)
3. PCOx → (∃y)((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz)) 2/L10.3,L10.2
4. ((∃y)SIGyx·PCOx) → (∃y)((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz)) 3/L4.43
5. (∃y)(SIGyx·PCOx) → (∃y)((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz)) 4/L8.2
6. (x)((∃y)(SIGyx·PCOx) → (∃y)((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz))) 5/GU(x)

7. (∃y)(∃x)(SIGyx·PCOx) → (∃y)((∃z)STAyz v M(∃w)(∃z)(REGyw·STAwz))
6/L8.7

T4.33 Un precepto constitutivo carece de sentido si no existe el tema del estatus que dispone o predispone.

(x)(PCOx → (¬(∃y)SIGyx ≡ ¬(∃z)((∃y)STAyz v M(∃y)(∃w)(REGyw·STAwz))))
D4.5

Demostración:

1. (x)(PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))))
D4.5
2. PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))
1/EU(x)
3. PCOx → (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw)))
2/A4.1
4. PCOx → (∃y)(SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))) 3/L10.3
5. PCOx → (∃y)(SIGyx·(STAy v M(∃w)(REGyw·STAw))) 4/L18.2,L4.39
6. PCOx → (∃y)SIGyx 5/L10.2
7. PCOx → (∃y)(STAy v M(∃w)(REGyw·STAw)) 6/L10.2
8. PCOx → ((∃y)STAy v (∃y)M(∃w)(REGyw·STAw)) 7/L7.3
9. PCOx → ((∃y)(STAy v M(∃y)(∃w)(REGyw·STAw)) 8/L17.3
10. PCOx → ((∃y)SIGyx → ((∃y)STAy v M(∃y)(∃w)(REGyw·STAw))) 9/L4.56
11. PCOx → (((∃y)STAy v M(∃y)(∃w)(REGyw·STAw)) → (∃y)SIGyx) 6/L4.56
12. PCOx → ((∃y)SIGyx ≡ ((∃z)(∃y)(STAyz v M(∃y)(∃w)(REGyw·(∃z)STAwz)))
10,11/L5.31
13. PCOx → ((∃y)SIGyx ≡ ((∃z)(∃y)(STAyz v (∃z)M(∃y)(∃w)(REGyw·STAwz))
12/L8.2
14. PCOx → ((∃y)SIGyx ≡ (∃z)((∃y)STAyz v M(∃y)(∃w)(REGyw·STAwz)))
13/L7.3
15. PCOx → (¬(∃y)SIGyx ≡ ¬(∃z)((∃y)STAyz v M(∃y)(∃w)(REGyw·STAwz)))
14/L5.22
16. (x)(PCOx → (¬(∃y)SIGyx ≡ ¬(∃z)((∃y)STAyz v M(∃y)(∃w)(REGyw·STAwz))))
15/GU(x)

T4.34 Un precepto deóntico tiene sentido si y sólo si es posible que tenga lugar el tema de la modalidad, la expectativa positiva, la expectativa negativa o la regla que dispone o predispone.

(x)(PDEx → ((∃y)SIGyx ≡ M(∃w)(∃y)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw))) T4.22

Demostración:

1. (x)(PDEx → (∃y)(SIGyx·M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw))) T4.22
2. PDEx → (∃y)(SIGyx·M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw))
1/EU(x)
3. PDEx → ((∃y)(SIGyx·(∃y)M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw)) 2/L10.1
4. PDEx → (∃y)M(∃x)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw)
3/L4.42
5. PDEx → (∃y)SIGyx 3/L4.42
6. PDEx → ((∃y)SIGyx →(∃y)M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw)) 4/L4.56

7. PDEs → ((∃y)(M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw) → (∃y)SIGyx) 5/L4.56
8. PDEx → ((∃y)SIGyx ≡ (∃y)M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw)) 6,7/L5.31
9. (x)(PDEx → ((∃y)SIGyx ≡ (∃y)M(∃w)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw))) 8/GU(x)
10. (x)(PDEx → ((∃y)SIGyx ≡ M(∃w)(∃y)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw))) 9/L17.3

T4.35 Un precepto deóntico carece de sentido si es imposible que tenga lugar el tema de la modalidad, la expectativa positiva, la expectativa negativa o la regla que dispone o predispone.

(x)(PDEx → (¬(∃y)SIGyx ≡ ¬M(∃w)(∃y)(MODyw v MODy⊥w v ASPyw v ASPy⊥w v REGyw))) T4.34/L5.22

T4.36 Si una modalidad, una expectativa o un estatus están formulados de modo general, es decir, respecto a una clase de sujetos, entonces son reglas.

(y)((x)(SOGxy·(MODy v ASPy v STAy)) → REGy) P8

Demostración:

1. (y)((x)(((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy) P8
2. (x)(((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy 1/EU(y)
3. ((x)((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v (x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy 2/L7.4
4. (x)((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) → REGy 3/L4.47
5. (x)(SOGxy·(MODy v ASPy v STAy)) → REGy 4/L1.2
6. (y)((x)(SOGxy·(MODy v ASPy v STAy)) → REGy) 5/GU(y)

T4.37 Hay una regla si la modalidad o la expectativa en la que consiste está formulada de modo general, es decir, respecto a una clase de sujetos destinatarios.

(y)((x)(SOGxy·TITxy·(MODy v ASPy)) → REGy) T4.15

Demostración:

1. (y)(((x)(SOGxy·TITxy) v (x)(COMx·ATZxy)) → REGy) T4.15
2. ((x)(SOGxy·TITxy) v (x)(COMx·ATZxy)) → REGy 1/EU(y)
3. (x)(SOGxy·TITxy) → REGy 2/4.47
4. ((x)(SOGxy·TITxy)·(MODy v ASPy)) → REGy 3/L4.43
5. (x)(SOGxy·TITxy·(MODy v ASPy)) → REGy 4/L8.1
6. (y)((x)(SOGxy·TITxy·(MODy v ASPy)) → REGy) 5/GU(y)

T4.38 Si una modalidad, una expectativa positiva o una expectativa negativa están formuladas de modo abstracto, es decir, respecto a una clase (o tipo) de comportamientos, entonces son reglas.

(y)((x)(COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → REGy) P8

Demostración:

1. (y)((x)(((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy) P8

2. (x)(((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy 1/EU(y)
3. ((x)((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v (x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy 2/L7.4
4. (x)(COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → REGy 3/L4.47,L1.2
5. (y)((x)(COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → REGy) 4/GU(y)

T4.39 Hay una regla si el comportamiento que es su actuación está contemplado de modo abstracto, es decir, como tipo o clase de comportamientos.

(y)((x)(COMx·ATZxy) → REGy) T4.15

Demostración:

1. (y)(((x)(SOGxy·TITxy) v (x)(COMx·ATZxy)) → REGy) T4.15
2. ((x)(SOGxy·TITxy) v (x)(COMx·ATZxy)) → REGy 1/EU(y)
3. (x)(COMx·ATZxy) → REGy 2/4.47
4. (y)((x)(COMx·ATZxy) → REGy) 3/GU(y)

T4.40 Las reglas son significados prescriptivos.

(y)(REGy → SIGy) P6/L4.47,PM.3

T4.41 Las reglas son significados prescriptivos asociados a preceptos.

(y)(REGy → (∃x)(SIGyx·PREx)) T4.11/L4.47

T4.42 Las reglas son significados asociados a preceptos y consistentes en las modalidades, expectativas o estatus de la clase de temas que disponen o predisponen.

(y)(x)(REGyx → (∃s)(SIGys·PREs·((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) v M(∃w)(REGyw·(MODwx v ASPwx v ASPw⊥x v STAwx))))) T4.41,T4.12,T4.6

Demostración:

1. (y)(REGy → (∃s)(SIGys·PREs)) T4.41
2. (y)(x)(REGyx → (PRSyx v (∃w)(REGyw·PRSwx))) T4.12
3. (y)(x)(PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) T4.6
4. (w)(x)(PRSwx ≡ (MODwx v ASPwx v ASPw⊥x v STAwx)) T4.6
5. REGy → (∃s)(SIGys·PREs) 1/EU(y)
6. REGyx → (PRSyx v (∃w)(REGyw·PRSwx)) 2/EU(y,x)
7. PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) 3/EU(y,x)
8. PRSwx ≡ (MODwx v ASPwx v ASPw⊥x v STAwx) 4/EU(w,x)
9. REGyx → (∃s)(SIGys·PREs) 5/PM.4
10. REGyx → ((∃s)(SIGys·PREs)·(PRSyx v M(∃w)(REGyw·PRSwx))) 9,6/L4.41
11. REGyx → ((∃s)(SIGys·PREs)·((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) v M(∃w)(REGyw·(MODwx v ASPwx v ASPw⊥x v STAwx)))) 10,7,8/RIM
12. REGyx → (∃s)(SIGys·PREs·((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) v M(∃w)(REGyw·(MODwx v ASPwx v ASPw⊥x v STAwx)))) 11/L8.2
13. (y)(x)(REGyx → (∃s)(SIGys·PREs·((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) v M(∃w)(REGyw·(MODwx v ASPwx v ASPw⊥x v STAwx))))) 12/GU(y,x)

T4.43 Las reglas téticas son las reglas que consisten ellas mismas en la prescripción de sus temas.

(r)(x)(RTErx ≡ (REGr·PRSrx)) D4.6,T4.6/RIM

T4.44 Las reglas hipotéticas son las reglas que consisten en la predisposición de las prescripciones de sus argumentos.

(r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)(REGry·PRSyx))) D4.7,T4.6/RIM

T4.45 Las reglas téticas son las reglas que son prescriptivas de manera inmediata.

(r)(RTEr ≡ (REGr·PRSr)) T4.43

Demostración:

1. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·PRSrx)) T4.43
2. (x)(RTErx ≡ (REGr·PRSrx)) 1/EU(r)
3. (x)(RTErx → (REGr·PRSrx)) 2/A4.1
4. (x)(RTErx → PRSrx) 3/L4.42
5. (∃x)RTErx → (∃x)PRSrx 4/L7.7
6. M(∃x)RTErx → M(∃x)PRSrx 5/L16.2
7. RTEr → PRSr 6/PM
8. (x)(RTErx → REGr) 3/L4.42
9. (∃x)RTErx → REGr 8/L8.7
10. (∃x)RTErx → M(∃x)REGrx 9/PM
11. M(∃x)RTErx → MM(∃x)REGrx 10/L16.2
12. M(∃x)RTErx → M(∃x)REGrx 11/L13.2
13. RTEr → REGr 12/PM
14. RTEr → (REGr·PRSr) 13,7/L4.41
15. (x)((REGr·PRSrx) → RTErx) 2/A4.2
16. (x)(REGr → (PRSrx → RTErx)) 15/L4.51
17. REGr → (x)(PRSrx → RTErx) 16/L8.5
18. REGr → ((∃x)PRSrx → (∃x)RTErx) 17/L7.7
19. REGr → (M(∃x)PRSrx → M(∃x)RTErx) 18/L16.2
20. REGr → (PRSr → RTEr) 19/PM
21. (REGr·PRSr) → RTEr 20/L4.51
22. RTEr ≡ (REGr·PRSr) 14,21/L5.31
23. (r)(RTEr ≡ (REGr·PRSr)) 22/GU(r)

T4.46 Las reglas téticas son las reglas que disponen de manera inmediata modalidades, expectativas o estatus.

(r)(RTEr ≡ (REGr·(MODr v ASPr v STAr))) T4.45,T4.7/RIM

T4.47 Las reglas hipotéticas son las reglas que predisponen prescripciones posibles.

(r)(RIPr ≡ M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx)) T4.44

Demostración:

1. (r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)(REGry·PRSyx))) T4.44
2. RIPrx ≡ (REGr·(∃y)(REGry·PRSyx)) 1/EU(r,x)

3. RIPrx → (REGr·(∃y)(REGry·PRSyx)) — 2/A4.1
4. RIPrx → (∃y)(REGry·PRSyx) — 3/L4.42
5. (x)(RIPrx → (∃y)(REGry·PRSyx)) — 4/GU(x)
6. (∃x)RIPrx → (∃y)(∃x)(REGry·PRSyx) — 5/L7.7
7. M(∃x)RIPrx → M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx) — 6/L16.2
8. RIPr → M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx) — 7/PM
9. (REGr·(∃y)(REGry·PRSyx)) → RIPrx — 2/A4.2
10. (∃y)(REGr·REGry·PRSyx) → RIPrx — 9/L8.2
11. (REGr·REGry·PRSyx) → RIPrx — 10/L8.7,EU(y)
12. REGr → ((REGry·PRSyx) → RIPrx) — 11/L4.51
13. REGry → REGr — PM.4
14. (REGry·PRSyx) → RIPrx — 13,12/L4.33,L4.51,L1.1
15. (y)(x)((REGry·PRSyx) → RIPrx) — 14/GU(y,x)
16. (y)((∃x)(REGry·PRSyx) → (∃x)RIPrx) — 15/L7.7
17. (∃y)(∃x)(REGry·PRSyx) → (∃x)RIPrx — 16/L8.7
18. M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx) → M(∃x)RIPrx — 17/L16.2
19. M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx) → RIPr — 18/PM
20. RIPr ≡ M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx) — 8,19/L5.31
21. (r)(RIPr ≡ M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx)) — 20/GU(r)

T4.48 Las reglas hipotéticas son las reglas que predisponen posibles modalidades, expectativas positivas, expectativas negativas o estatus.

(r)(RIPr ≡ M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)))
T4.47,T4.6/RIM

T4.49 Las reglas deónticas son las reglas que disponen ellas mismas o predisponen modalidades, expectativas positivas o expectativas negativas.

(r)(RDEr ≡ ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))))
D4.8

Demostración:

1. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) — D4.8
2. (x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) — 1/EU(r)
3. (x)(RDErx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) — 2/A4.1
4. (x)(RDErx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) — 3/L4.42
5. (∃x)RDErx → (∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) — 4/L7.7
6. M(∃x)RDErx → M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) — 5/L16.2
7. M(∃x)RDErx → (M(∃x)(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v M(∃x)(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) — 6/L18.6
8. M(∃x)RDErx → ((M(∃x)MODrx v M(∃x)ASPrx v M(∃x)ASPr⊥x) v M(∃x)(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) — 7/L18.6
9. RDEr → ((MODr v ASPr v ASPr) v M(∃x)(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) — 8/PM
10. RDEr → ((MODr v ASPr) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) — 9/L2.1
11. (x)(RDErx → REGr) — 3/L4.42

12. (∃x)RDErx → REGr 11/L8.7
13. (∃x)RDErx → M(∃x)REGrx 12/PM
14. M(∃x)RDErx → MM(∃x)REGrx 13/L16.2
15. M(∃x)RDErx → M(∃x)REGrx 14/L13.2
16. RDEr → REGr 15/PM
17. RDEr → (REGr·((MODr v ASPr) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) 16,10/L4.41
18. RDEr → ((REGr·(MODr v ASPr)) v (REGr·M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) 17/L1.4
19. RDEr → ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 18/L4.40
20. (x)((REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) → RDErx) 2/A4.2
21. (x)(REGr → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) → RDErx)) 20/L4.51
22. REGr → (x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) → RDErx) 21/L8.5
23. REGr → ((∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) → (∃x)RDErx) 22/L7.7
24. REGr → (M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) → M(∃x)RDErx) 23/L16.2
25. REGr → ((M(∃x)(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v M(∃x)(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) → M(∃x)RDErx) 24/L18.6
26. REGr → ((M(∃x)MODrx v M(∃x)ASPrx v M(∃x)ASPr⊥x) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) → M(∃x)RDErx) 25/L18.6
27. REGr → ((MODr v ASPr v ASPr) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) → RDEr) 26/PM
28. REGr → ((MODr v ASPr) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) → RDEr) 27/L2.1,L1.2
29. (REGr·((MODr v ASPr) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) → RDEr 28/L4.51
30. ((REGr·(MODr v ASPr)) v (REGr·M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) → DEr 29/L1.4
31. (REGr·(MODr v ASPr)) → RDEr 30/L4.47
32. (REGr·M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) → RDEr 30/L4.47
33. (REGry·(∃x)(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → REGry A2.1
34. (∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → REGry 33/L8.2
35. (y)((∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → REGry) 34/GU(y)
36. (∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → (∃y)REGry 35/L7.7
37. M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → M(∃y)REGry 36/L16.2
38. M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → REGr 37/PM
39. REGr → (M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → RDEr) 32/L4.51
40. M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → RDEr 38,39/L4.33,A1.2
41. ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) → RDEr 31,40/L4.46
42. RDEr ≡ ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 19,41/L5.31
43. (r)(RDEr ≡ ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) 42/GU(r)

T4.50 Las reglas constitutivas son las reglas que disponen ellas mismas o predisponen estatus.

(r)(RCOr ≡ ((REGr·STAr) v M(∃y)(∃x)(REGry·STAyx))) D4.9

(La demostración es análoga a la de la T4.49)

T4.51 Las reglas deónticas son significados prescriptivos asociados a preceptos deónticos.

(r)(RDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx)) T4.49,T4.29,T4.7,T2.58

Demostración:

1. (r)(RDEr ≡ ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) T4.49
2. (y)(((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw))) → (∃x)(SIGyx·PDEx)) T4.29
3. (r)(((PRSr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(REGry·PRSy·(MODy v ASPy))) → (∃x)(SIGrx·PDEx)) 2/SOS(y/r,w/y)
4. (r)(PRSr ≡ (MODr v ASPr v STAr)) T4.7
5. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) T4.7
6. (y)(ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x)) T2.58
7. RDEr ≡ ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 1/EU(r)
7. ((PRSr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(REGry·PRSy·(MODy v ASPy))) → (∃x)(SIGrx·PDEx) 3/EU(r)
9. PRSr ≡ (MODr v ASPr v STAr) 4/EU(r)
10. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) 5/EU(y)
11. ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x) 6/EU(y)
12. (PRSr·(MODr v ASPr)) → (∃x)(SIGrx·PDEx) 8/L4.47
13. (MODr v ASPr v STAr) → PRSr 9/A4.2
14. (MODr v ASPr) → PRSr 13/L4.47
15. PRSr → ((MODr v ASPr) → (∃x)(SIGrx·PDEx)) 12/L4.51
16. (MODr v ASPr) → ((MODr v ASPr) → (∃x)(SIGrx·PDEx)) 14,15/L4.33
17. (MODr v ASPr) → (∃x)(SIGrx·PDEx) 16/A1.2
18. (REGr·(MODr v ASPr)) → (∃x)(SIGrx·PDEx) 17/L4.43
19. M(∃y)(REGry·PRSy·(MODy v ASPy)) → (∃x)(SIGrx·PDEx) 8/L4.47
20. (MODy v ASPy v STAy) → PRSy 10/A4.2
21. M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x) → ASPy 11/A4.2
22. (∃x)(ASPyx v ASPy⊥x) → ASPy 21/L16.5
23. (ASPyx v ASPy⊥x) → ASPy 22/L8.7,EU(y)
24. MODyx → MODy PM.4
25. (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) → (MODy v ASPy) 24,23/L4.62
26. (MODy v ASPy) → PRSy 20/L4.47
27. (MODy v ASPy) → (PRSy·(MODy v ASPy)) 26/L4.13
28. (REGry·(MODy v ASPy)) → (REGry·PRSy·(MODy v ASPy)) 27/L4.54
29. REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → (REGry·PRSy·(MODy v ASPy)) 25,28/L4.51,L4.33
30. (∃x) (REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → (REGry·PRSy·(MODy v ASPy)) 29/GU(x),L8.7
31. (y)((∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → (REGry·PRSy·(MODy v ASPy))) 30/GU(y)
32. M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → M(∃y)(REGry·PRSy·(MODy v ASPy)) 31/L18.4
33. M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → (∃x)(SIGrx·PDEx) 32,19/L4.33
34. ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) → (∃x)(SIGrx·PDEx) 18,33/L4.46
35. RDEr → ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 7/A4.1

36. RDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx) 35,34/L4.33
37. (r)(RDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx)) 36/GU(r)

T4.52 Las reglas constitutivas son significados prescriptivos asociados a preceptos constitutivos.

(r)(RCOr → (∃x)(SIGrx·PCOx)) T4.50,T4.31,T4.7
(La demostración es análoga a la de la T4.51

T4.53 Las reglas deónticas son o bien reglas téticas que disponen, o bien reglas hipotéticas que predisponen modalidades, expectativas positivas o expectativas negativas de temas posibles.

(r)(RDEr → (M(∃x)(RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v M(∃x)(RIPrx·
(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))))) D4.8,D4.6,D4.7
Demostración:
1. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v
(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) D4.8
2. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx))) D4.6
3. (r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry))) D4.7
4. RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v
(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 1/EU(r,x)
5. RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) 2/EU(r,x)
6. RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry) 3/EU(r,x)
7. RDErx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·
REGry))) 4/A4.1
8. RDErx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v
ASPy⊥x)·REGry))) 7/L1.4
9. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) → RTErx 5/A4.2
10. ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx)) → RTErx 9/L1.4
11. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → RTErx 10/L4.47
12. (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry) → RIPrx 6/A4.2
13. (∃y)(REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → RIPrx 12/L8.2,L1.2
14. (REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → RIPrx 13/L8.7,EU(y)
15. ((REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) v (REGr·REGry·STAyx)) →
RIPrx 14/L1.4
16. (REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → RIPrx 15/L4.47
17. (∃y)(REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → RIPrx 16/GU(r),L8.7
18. (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → RIPrx 17/L8.2,L1.2
19. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → (RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))
11/L4.35
20. (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → (RIPrx·(∃y)((MODyx v
ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) 18/L4.35
21. ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·
REGry)) → ((RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (RIPrx·(∃y)((MODyx v ASPyx v
ASPy⊥x)·REGry))) 19,20/L4.62
22. RDErx → ((RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (RIPrx·(∃y)((MODyx v ASPyx v
ASPy⊥x)·REGry))) 8,21/L4.33
23. (x)(RDErx → ((RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (RIPrx·
(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 22/GU(x)
24. (∃x)RDErx → (∃x)((RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (RIPrx·
(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 23/L7.7

25. M(∃x)RDErx → M(∃x)((RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
(RIPrx·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 24/L16.2
26. RDEr → M(∃x)((RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
(RIPrx·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 25/PM
27. RDEr → (M(∃x)(RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
M(∃x)(RIPrx·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 26/L18.6
28. RDEr → (M(∃x)(RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
M(∃x)(RIPrx·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) 27/L1.2
29. (r)(RDEr → (M(∃x)(RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
M(∃x)(RIPrx·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))))) 28/GU(r)

T4.54 Las reglas constitutivas son o bien reglas téticas que disponen, o bien reglas hipotéticas que predisponen estatus de temas existentes.

(r)(RCOr → ((RTEr·(∃x)STArx) v M(∃x)(∃y)(RIPrx·REGry·STAyx)))
D4.9,T4.17,D4.6,D4.7

Demostración:
1. (r)(x)(RCOrx ≡ (REGr·(STArx v (∃y)(STAyx·REGry)))) D4.9
2. (r)(STAr ≡ (∃x)STArx) T4.17
3. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx))) D4.6
4. (r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)))
D4.7
5. RCOrx ≡ (REGr·(STArx v (∃y)(STAyx·REGry))) 1/EU(r)
6. STAr ≡ (∃x)STArx 2/EU(r)
7. RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) 3/EU(r,x)
8. RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)) 4/EU(r,x)
9. RCOrx → (REGr·(STArx v (∃y)(STAyx·REGry))) 5/A4.1
10. RCOrx → ((REGr·STArx) v (∃y)(REGr·STAyx·REGry)) 9/L1.4,L8.2
11. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) → RTErx 7/A4.2
12. ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx)) → RTErx 11/L1.4
13. (REGr·STArx) → RTErx 12/L4.47
14. (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)) → RIPrx 8/A4.2
15. (∃y)(REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → RIPrx 14/L8.2,L1.2
16. (REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)) → RIPrx 15/L8.7,EU(y)
17. ((REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) v
(REGr·REGry·STAyx)) → RIPrx 16/L1.4
18. (REGr·REGry·STAyx) → RIPrx 17/L4.47
19. (∃y)(REGr·REGry·STAyx) → RIPrx 18/GU(r),L8.7
20. (∃y)(REGr·STAyx·REGry) → RIPrx 19/L1.2
21. (REGr·STArx) → (RTErx·STArx) 13/L4.35
22. (∃y)(REGr·STAyx·REGry) → (RIPrx·(∃y)(REGr·STAyx·REGry)) 20/L4.13
23. ((REGr·STArx) v (∃y)(REGr·STAyx·REGry)) → ((RTErx·STArx) v
(RIPrx·(∃y)(REGr·STAyx·REGry))) 21,22/L4.62
24. RCOrx → ((RTErx·STArx) v (RIPrx·(∃y)(REGr·STAyx·REGry))) 10,23/L4.33
25. RCOrx → ((RTErx·STArx) v (RIPrx·REGr·(∃y)(STAyx·REGry))) 24/L8.2
26. RCOrx → ((RTErx·STArx) v (RIPrx·(∃y)(STAyx·REGry))) 25/L4.40
27. RCOrx → ((RTErx·STArx) v (∃y)(RIPrx·STAyx·REGry)) 26/L8.2
28. (x)(RCOrx → ((RTErx·STArx) v (∃y)(RIPrx·STAyx·REGry))) 27/GU(x)
29. M(∃x)RCOrx → M(∃x)((RTErx·STArx) v (∃y)(RIPrx·STAyx·REGry)) 28/L18.4
30. RCOr → M(∃x)((RTErx·STArx) v (∃y)(RIPrx·STAyx·REGry)) 29/PM
31. RCOr → (M(∃x)(RTErx·STArx) v M(∃x)(∃y)(RIPrx·STAyx·REGry)) 30/L18.6
32. RCOr → ((M(∃x)RTErx·M(∃x)STArx) v M(∃x)(∃y)(RIPrx·STAyx·REGry))
31/L18.1
33. RCOr → ((RTEr·STAr) v M(∃x)(∃y)(RIPrx·STAyx·REGry)) 32/PM

34. RCOr → ((RTEr·(∃x)STArx) v M(∃x)(∃y)(RIPrx·REGry·STAyx)) 33,6/RIM,L1.2
35. (r)(RCOr → ((RTEr·(∃x)STArx) v M(∃x)(∃y)(RIPrx·REGry·STAyx))) 34/GU(r)

T4.55 Las reglas se distinguen en reglas téticas y reglas hipotéticas.

(r)(REGr ≡ (RTEr v RIPr)) P7,D4.6,D4.7

Demostración:

1. (r)(x)(REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr┴x v STArx) v
(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy┴x v STAyx)))) P7
2. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr┴x v STArx))) D4.6
3. (r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy┴x v STAyx)·REGry)))
D4.7
4. REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr┴x v STArx) v
(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy┴x v STAyx))) 1/EU(r,x)
5. RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr┴x v STArx)) 2/EU(r,x)
6. RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy┴x v STAyx)·REGry)) 3/EU(r,x)
7. REGrx → REGr PM.4
8. REGrx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr┴x v STArx) v (∃y)(REGry·
(MODyx v ASPyx v ASPy┴x v STAyx)))) 7,4/L4.41
9. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr┴x v STArx)) v (REGr·
(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy┴x v STAyx)))) 8/L1.4
10. REGrx → (RTErx v RIPrx) 9,5,6/RIM
11. (x)(REGrx → (RTErx v RIPrx)) 10/GU(x)
12. (∃x)REGrx → (∃x)(RTErx v RIPrx) 11/L7.7
13. M(∃x)REGrx → M(∃x)(RTErx v RIPrx) 12/L16.2
14. REGr → (RTEr v RIPr) 13/PM
15. RTErx → REGr 5/A4.1,L4.42
16. RIPrx → REGr 6/A4.1,L4.42
17. (x)(RTErx → REGr) 15/GU(x)
18. (x)(RIPrx → REGr) 16/GU(x)
19. (∃x)RTErx → REGr 17/L8.7
20. (∃x)RIPrx → REGr 18/L8.7
21. (∃x)RTErx → M(∃x)REGrx 19/PM
22. (∃x)RIPrx → M(∃x)REGrx 20/PM
23. M(∃x)RTErx → MM(∃x)REGrx 21/L16.2
24. M(∃x)RIPrx → MM(∃x)REGrx 22/L16.2
25. M(∃x)RTErx → M(∃x)REGrx 23/L13.2
26. M(∃x)RIPrx → M(∃x)REGrx 24/L13.2
27. RTEr → REGr 25/PM
28. RIPr → REGr 26/PM
29. (RTEr v RIPr) → REGr 27,28/L4.46
30. REGr ≡ (RTEr v RIPr) 14,29/L5.31
31. (r)(REGr ≡ (RTEr v RIPr)) 30/GU(r)

T4.56 Las reglas se distinguen en reglas deónticas y reglas constitutivas.

(r)(REGr ≡ (RDEr v RCOr)) P7,D4.8,D4.9

Demostración:

1. (r)(x)(REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr┴x v STArx) v
(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy┴x v STAyx)))) P7
2. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr┴x) v
(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy┴x)·REGry)))) D4.8
3. (r)-(x)(RCOrx ≡ (REGr·(STArx v (∃y)(STAyx·REGry)))) D4.9

4. REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) 1/EU(r)
5. RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 2/EU(r,x)
6. RCOrx ≡ (REGr·(STArx v (∃y)(STAyx·REGry))) 3/EU(r,x)
7. REGrx → REGr PM.4
8. REGrx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx vASPy⊥x v STAyx)))) 7,4/L4.41
9. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) v (REGr·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)))) 8/L1.4
10. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx) v (REGr·(∃y)((REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) v (REGry·STAyx)))) 9/L1.4
11. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx) v (REGr·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) v (∃y)(REGry·STAyx)))) 10/L7.3
12. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx) v (REGr·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) v (REGr·(∃y)(REGry·STAyx))) 11/L1.4
13. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) v (REGr·STArx) v (REGr·(∃y)(REGry·STAyx))) 12/L2.2
14. REGrx → ((REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) v (REGr·(STArx v (∃y)(STAyx·REGry)))) 13/L1.4,L1.2
15. REGrx → (RDErx v RCOrx) 14,5,6/RIM
16. (x)(REGrx → (RDErx v RCOrx)) 15/GU(x)
17. M(∃x)REGrx → M(∃x)(RDErx v RCOrx) 16/L18.4
18. REGr → (RDEr v RCOr) 17/L18.6,PM
19. RDErx → REGr 5/A4.1,L4.42
20. RCOrx → REGr 6/A4.1,L4.42
21. (x)(RDErx → REGr) 19/GU(x)
22. (x)(RCOrx → REGr) 20/GU(x)
23. (∃x)RDErx → REGr 21/L8.7
24. (∃x)RCOrx → REGr 22/L8.7
25. (∃x)RDErx → M(∃x)REGrx 23/PM
26. (∃x)RCOrx → M(∃x)REGrx 24/PM
27. M(∃x)RDErx → MM(∃x)REGrx 25/L16.2
28. M(∃x)RCOrx → MM(∃x)REGrx 26/L16.2
29. M(∃x)RDErx → M(∃x)REGrx 27/L13.2
30. M(∃x)RCOrx → M(∃x)REGrx 28/L13.2
31. RDEr → REGr 29/PM
32. RCOr → REGr 30/PM
33. (RDEr v RCOr) → REGr 31,32/L4.46
34. REGr ≡ (RDEr v RCOr) 18,33/L5.31
35. (r)(REGr ≡ (RDEr v RCOr)) 34/GU(r)

T4.57 Las reglas se distinguen en reglas tético-deónticas, reglas tético-constitutivas, reglas hipotético-deónticas y reglas hipotético-constitutivas.

(r)(REGr ≡ ((RTEr·RDEr) v (RTEr·RCOr) v (RIPr·RDEr) v (RIPr·RCOr))) T4.55,T4.56

Demostración:

1. (r)(REGr ≡ (RTEr v RIPr)) T4.55
2. (r)(REGr ≡ (RDEr v RCOr)) T4.56
3. (r)((REGr·REGr) ≡ ((RTEr v RIPr)·(RDEr v RCOr))) 1,2/L5.54
4. (r)(REGr ≡ ((RTEr·(RDEr v RCOr)) v (RIPr·(RDEr v RCOr)))) 3/L1.4
5. (r)(REGr ≡ ((RTEr·RDEr) v (RTEr·RCOr) v (RIPr·RDEr) v (RIPr·RCOr))) 4/L1.4

T4.58 Las reglas tético-deónticas son las reglas que disponen ellas mismas modalidades deónticas, expectativas positivas o expectativas negativas.

(r)(x)((RTErx·RDErx) ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))) D4.6,D4.8

Demostración:

1. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx))) D4.6
2. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) D4.8
3. RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) 1/EU(r,x)
4. RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 2/EU(r,x)
5. RTErx → (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) 3/A4.1
6. RDErx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 4/A4.1
7. RTErx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx)) 5/L1.4
8. RDErx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 6/L1.4
9. (RTErx·RDErx) → (((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx))·((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) 7,8/L4.61
10. (RTErx·RDErx) → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))·((REGr·STArx) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) 9/L1.4
11. (RTErx·RDErx) → (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) 10/L4.42
12. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) → RTErx 3/A4.2
13. (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) → RDErx 4/A4.2
14. ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx)) → RTErx 12/L1.4
15. ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) → RDErx 13/L1.4
16. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → RTErx 14/L4.47
17. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → RDErx 15/L4.47
18. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → (RTErx·RDErx) 16,17/L4.41
19. (RTErx·RDErx) ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) 11,18/L5.31
20. (r)(x)((RTErx·RDErx) ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))) 19/GU(r,x)

T4.59 Las reglas tético-constitutivas son las reglas que disponen ellas mismas estatus ónticos.

(r)(x)((RTErx·RCOrx) ≡ (REGr·STArx)) D4.6,D4.9

(La demostración es análoga a la de la T4.58)

T4.60 Las reglas hipotético-deónticas son las reglas que predisponen modalidades deónticas, expectativas positivas o expectativas negativas.

(r)(x)((RIPrx·RDErx) ≡ (REGr·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) D4.7,D4.8

(La demostración es análoga a la de la T4.58)

T4.61 Las reglas hipotético-constitutivas son las reglas que predisponen estatus ónticos.

(r)(x)((RIPrx·RCOrx) ≡ (REGr·(∃y)(REGry·STAyx))) D4.7,D4.9

(La demostración es análoga a la de la T4.58)

T4.62 Las reglas tético-deónticas son las reglas que consisten ellas mismas en modalidades deónticas o en expectativas.

(r)((RTEr·RDEr) ≡ (REGr·(MODr v ASPr))) T4.46,T4.49

Demostración:

1. (r)(RTEr ≡ (REGr·(MODr v ASPr v STAr))) T4.46
2. (r)(RDEr ≡ ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) T4.49
3. RTEr ≡ (REGr·(MODr v ASPr v STAr)) 1/EU(r)
4. RDEr ≡ ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 2/EU(r)
5. (RTEr·RDEr) ≡ ((REGr·(MODr v ASPr v STAr))· ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) 3,4/L5.54
6. (RTEr·RDEr) → ((REGr·(MODr v ASPr v STAr))·((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) 5/A4.1
7. (RTEr·RDEr) → (((REGr·(MODr v ASPr)) v (REGr·STAr))· ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) 6/L1.4
8. (RTEr·RDEr) → ((REGr·(MODr v ASPr))·((REGr·STAr) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) 7/L1.4
9. (RTEr·RDEr) → (REGr·(MODr v ASPr)) 8/L4.42
10. ((REGr·(MODr v ASPr v STAr))·((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) → (RTEr·RDEr) 5/A4.2
11. (((REGr·(MODr v ASPr)) v (REGr·STAr))·((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) → (RTEr·RDEr) 10/L1.4
12. ((REGr·(MODr v ASPr)) v ((REGr·STAr)·M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) → (RTEr·RDEr) 11/L2.4
13. (REGr·(MODr v ASPr)) → (RTEr·RDEr) 12/L4.47
14. (RTEr·RDEr) ≡ (REGr·(MODr v ASPr)) 9,13/L5.31
15. (r)((RTEr·RDEr) ≡ (REGr·(MODr v ASPr))) 14/GU(r)

T4.63 Las reglas tético-constitutivas son las reglas que consisten ellas mismas en estatus.

(r)((RTEr·RCOr) ≡ (REGr·STAr)) T4.46,T4.50

(La demostración es análoga a la de la T4.62)

T4.64 Las reglas hipotético-deónticas son las reglas que consisten en la predisposición de modalidades deónticas o de expectativas positivas o negativas.

(r)((RIPr·RDEr) ≡ (REGr·M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) T4.47,T4.49

(La demostración es análoga a la de la T4.62)

T4.65 Las reglas hipotético-constitutivas son las reglas que consisten en la predisposición de estatus ónticos.

(r)((RIPr·RCOr) ≡ (REGr·M(∃y)(∃x)(REGry·STAyx))) T4.47,T4.50

(La demostración es análoga a la de la T4.62)

T4.66 Dada la regla deóntica de un tema, éste es siempre su obediencia o su desobediencia.

(x)(y)(RDEyx ≡ (OSSxy v IOSxy)) D4.8,D4.10,D4.11,T2.17

Demostración:

1. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) D4.8
2. (x)(r)(OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))) D4.10
3. (x)(r)(IOSxr ≡ (REGr·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry)))) D4.11
4. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
5. RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 1/EU(r,x)
6. OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry))) 2/EU(x,r)
7. IOSxr ≡ (REGr·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))) 3/EU(x,r)
8. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 4/EU(y,x)
9. OSSxr ≡ ((REGr·(FACrx v OBLrx v ASPrx)) v (REGr·(∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry))) 6/L1.4
10. IOSxr ≡ ((REGr·(DIVrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))) 7/L1.4
11. (OSSxr v IOSxr) ≡ ((REGr·(FACrx v OBLrx v ASPrx)) v (REGr·(∃y)((FACyx v OBLyx vASPyx)·REGry)) v (REGr·(DIVrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))) 9,10/L4.62
12. (OSSxr v IOSxr) ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry) v (DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))) 11/L1.4
13. (OSSxr v IOSxr) ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx v DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((FACyx vOBLyx v ASPyx)·REGry) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))) 12/L2.2,L2.3
14. (OSSxr v IOSxr) ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx v DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)(((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry) v ((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry)))) 13/L7.3
15. (OSSxr v IOSxr) ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx v DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)(REGry·(FACyx v OBLyx v ASPyx v DIVyx v ASPy⊥x))) 14/L1.4
16. (r)(x)(MODrx ≡ (FACrx v OBLrx v DIVrx)) 4/SOS(y/r)
17. (OSSxr v IOSxr) ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 15,8,16/RIM
18. (OSSxr v IOSxr) ≡ RDErx 17,5/RIM
19. (r)(x)(RDErx ≡ (OSSxr v IOSxr)) 18/L5.21,GU(r,x)

T4.67 La obediencia incluye lo que es facultativo o lo que es obligatorio.

(x)(y)(OSSxy → (FCOx v OBBx)) D4.10,D2.3,D2.4,T2.60

Demostración:

1. (x)(r')(OSSxr' ≡ (REGr'·((FACr'x v OBLr'x v ASPr'x) v (∃y')((FACy'x v OBLy'x v ASPy'x)·REGr'y')))) D4.10
2. (y')(x)(FACy'x ≡ (MODy'x·FCOx)) D2.3
3. (y')(x)(OBLy'x ≡ (MODy'x·OBBx)) D2.4
4. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
5. OSSxr' ≡ (REGr'·((FACr'x v OBLr'x v ASPr'x) v (∃y')((FACy'x v OBLy'x v ASPy'x)·REGr'y'))) 1/EU(x,y')

6. FACy'x ≡ (MODy'x·FCOx) 2/EU(y'x)
7. OBLy'x ≡ (MODy'x·OBBx) 3/EU(y'x)
8. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 4/EU(x)
9. OSSxr' → (REGr'·((FACr'x v OBLr'x v ASPr'x) v (∃y')((FACy'x v OBLy'x v ASPy'x)·REGr'y'))) 5/A4.1
10. OSSxr' → ((FACr'x v OBLr'x v ASPr'x) v (∃y')(FACy'x v OBLy'x v ASPy'x)) 9/L4.42
11. FACy'x → FCOx 6/A4.1,L4.42
12. OBLy'x → OBBx 7/A4.1,L4.42
13. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 8/A4.1
14. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 13/L8.7,EU(y')
15. (y")(x)(OBLy"x ≡ (MODy"x·OBBx)) 3/SOS(y'/y")
16. (y")(OBLy"x → (MODy"x·OBBx)) 15/EU(x),A4.1
17. (∃y")OBLy"x → (∃y")(MODy"x·OBBx) 16/L7.7
18. (∃y")OBLy"x → OBBx 17/L10.4
19. ASPy'x → OBBx 14,18/L4.33
20. (FACy'x v OBLy'x v ASPy'x) → (FCOx v OBBx v OBBx) 11,12,19/L4.46
21. (FACy'x v OBLy'x v ASPy'x) → (FCOx v OBBx) 20/L2.1
22. (y')((FACy'x v OBLy'x v ASPy'x) → (FCOx v OBBx)) 21/GU(y')
23. (r')((FACr'x v OBLr'x v ASPr'x) → (FCOx v OBBx)) 22/SOS(y'/r')
24. (FACr'x v OBLr'x v ASPr'x) → (FCOx v OBBx) 23/GU(r')
25. (∃y')(FACy'x v OBLy'x v ASPy'x) → (FCOx v OBBx) 22/L8.7
26. ((FACr'x v OBLr'x v ASPr'x) v (∃y')(FACy'x v OBLy'x v ASPy'x)) → (FCOx v OBBx) 24,25/L4.62
27. OSSxr' → (FCOx v OBBx) 10,26/L4.33
29. (y)(OSSxy → (FCOx v OBBx)) 27/GU(r'),SOS(r'/y)

T4.68 La desobediencia está siempre prohibida.

(x)(y)(IOSxy → VIEx) D4.11,D2.5,T2.61
(La demostración es análoga a la de la T4.67)

T4.69 La obediencia es la no desobediencia de una regla deóntica.

(x)(y)(OSSxy ≡ (¬IOSxy·RDEyx)) T4.66,T4.67,T4.68,T1.45
Demostración:
1. (y)(x)(RDEyx ≡ (OSSxy v IOSxy)) T4.66
2. (x)(y)(OSSxy → (FCOx v OBBx)) T4.67
3. (x)(y)(IOSxy → VIEx) T4.68
4. (x)(VIEx ≡ (¬FCOx·¬OBBx)) T1.45
5. RDEyx ≡ (OSSxy v IOSxy) 1/EU(y,x)
6. OSSxy → (FCOx v OBBx) 2/EU(x,y)
7. IOSxy → VIEx 3/EU(x,y)
8. VIEx ≡ (¬FCOx·¬OBBx) 4/EU(x)
9. RDEyx → (OSSxy v IOSxy) 5/A4.1
10. (RDEyx·¬IOSxy) → OSSxy 9/L4.50
11. (¬IOSxy·RDEyx) → IOSxy 10/L1.2
12. VIEx ≡ ¬(FCOx v OBBx) 8/L3.7
13. VIEx → ¬(FCOx v OBBx) 12/A4.1
14. (FCOx v OBBx) → ¬VIEx 13/L4.27
15. OSSxy → ¬VIEx 6,14/L4.33
16. ¬VIEx → ¬IOSxy 7/A5.1
17. OSSxy → ¬IOSxy 15,16/L4.33

18. (OSSxy v IOSxy) → RDEyx 5/A4.2
19. OSSxy → RDEyx 18/L4.47
20. OSSxy → (¬IOSxy·RDEyx) 17,19/L4.41
21. OSSxy ≡ (¬IOSxy·RDEyx) 20,11/L5.31
22. (x)(y)(OSSxy ≡ (¬IOSxy·RDEyx)) 21/GU(x,y)

T4.70 La desobediencia es la no obediencia de una regla deóntica.

(x)(y)(IOSxy ≡ (¬OSSxy·RDEyx)) T4.66,T4.69

Demostración:

1. (y)(x)(RDEyx ≡ (OSSxy v IOSxy)) T4.66
2. (x)(y)(OSSxy ≡ (¬IOSxy·RDEyx)) T4.69
3. RDEyx ≡ (OSSxy v IOSxy) 1/EU(y,x)
4. OSSxy ≡ (¬IOSxy·RDEyx) 2/EU(x,y)
5. RDEyx → (OSSxy v IOSxy) 3/A4.1
6. (RDEyx·¬OSSxy) → IOSxy 4/L4.50
7. (¬OSSxy·RDEyx) → IOSxy 6/L1.2
8. OSSxy → ¬IOSxy 4/A4.1,L4.42
9. IOSxy → ¬OSSxy 8/L4.27
10. (OSSxy v IOSxy) → RDEyx 3/A4.2
11. IOSxy → RDEyx 10/L4.47
12. IOSxy → (¬OSSxy·RDEyx) 9,11/L4.41
13. IOSxy ≡ (¬OSSxy·RDEyx) 12,7/L5.31
14. (x)(y)(IOSxy ≡ (¬OSSxy·RDEyx)) 13/GU(x,y)

T4.71 Las reglas deónticas son efectivas si y sólo si tiene lugar la actuación de la facultad, la obligación o la expectativa positiva que disponen, e inefectivas en caso contrario.

(y)((RDEy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) →
((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) D2.13/PM,L4.43,L7.1

T4.72 Las reglas deónticas son efectivas si y sólo si no tiene lugar la actuación de la prohibición o la expectativa negativa que disponen, e inefectivas en caso contrario.

(y)((RDEy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) →
((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy))) D2.14/PM,L4.43,L7.1

T4.73 Cuando tiene lugar la actuación de una regla deóntica, ésta es efectiva si consiste en una facultad, una obligación o una expectativa positiva, e inefectiva si consiste en una prohibición o una expectativa negativa.

(y)((RDEy·(∃x)ATZxy) → (((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ETTy)·
((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → INEy))) T4.71,T4.72

Demostración:

1. (y)((RDEy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) →
((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) T4.71
2. (y)((RDEy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) →
((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy))) T4.72
3. (RDEy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) →
((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 1/EU(y)

4. (RDEy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy)) 2/EU(y)
5. (RDEy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) → (ETTy ≡ (∃x)ATZxy) 3/L4.42
6. (RDEy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) → (INEy ≡ (∃x)ATZxy)) 4/L4.42
7. (RDEy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) → ((∃x)ATZxy → ETTy) 5/A4.2
8. (RDEy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) → ((∃x)ATZxy → INEy) 6/A4.2
9. (RDEy·(∃x)ATZxy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) → ETTy 7/L4.51
10. (RDEy·(∃x)ATZxy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) → INEy 8/L4.51
11. (RDEy·(∃x)ATZxy) → ((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ETTy) 9/L4.51
12. (RDEy·(∃x)ATZxy) → ((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → INEy) 10/L4.51
13. (RDEy·(∃x)ATZxy) → (((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ETTy)· ((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → INEy)) 11,12/L4.41
14. (y)((RDEy·(∃x)ATZxy) → (((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ETTy)·((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → INEy))) 13/GU(y)

T4.74 Cuando no tiene lugar la actuación de una regla deóntica, ésta es efectiva si consiste en una prohibición o una expectativa negativa, e inefectiva si consiste en una facultad, una obligación o una expectativa positiva.

(y)((RDEy·¬(∃x)ATZxy) → (((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → ETTy)·
((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → INEy))) T4.71,T4.72
(La demostración es análoga a la de la precedente)

T4.75 Las reglas efectivas son significados que conllevan la actuación si consisten en facultades, obligaciones o expectativas positivas, mientras que conllevan la no actuación si consisten en prohibiciones o expectativas negativas.

(r)((REGr·ETTr) → ((M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr))·
(M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr)))) D2.13,D2.14,T4.40
Demostración:
1. (r)(M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → ((ETTr ≡ (∃x)ATZxr)·(INEr ≡ ¬(∃x)ATZxr))) D2.13
2. (r)(M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → ((ETTr ≡ ¬(∃x)ATZxr)·(INEr ≡ (∃x)ATZxr))) D2.14
3. (r)(REGr → SIGr) T4.40
4. M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → ((ETTr ≡ (∃x)ATZxr)·(INEr ≡ ¬(∃x)ATZxr)) 1/EU(r)
5. M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → ((ETTr ≡ ¬(∃x)ATZxr)·(INEr ≡ (∃x)ATZxr)) 2/EU(r)
6. REGr → SIGr 3/EU(r)
7. M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (ETTr ≡ (∃x)ATZxr) 4/L4.42
8. M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (ETTr ≡ ¬(∃x)ATZxr) 5/L4.42
9. M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (ETTr → (∃x)ATZxr) 7/A4.1
10. M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (ETTr → ¬(∃x)ATZxr) 8/A4.1
11. (ETTr·M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx)) → (∃x)ATZxr 9/L4.52
12. (ETTr·M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x)) → ¬(∃x)ATZxr 10/L4.52
13. (REGr·ETTr·M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx)) → (SIGr·(∃x)ATZxr) 6,11/L4.61
14. (REGr·ETTr·M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x)) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr) 6,12/L4.61
15. (REGr·ETTr) → (M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr)) 13/L4.51
16. (REGr·ETTr) → (M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr)) 14/L4.51
17. (REGr·ETTr) → ((M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr))·
(M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr))) 15,16/L4.41

8. (r)((REGr·ETTr) → ((M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr))·
   (M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr)))) 17/GU(r)

T4.76 Las reglas deónticas tienen un grado '*n*' de efectividad en el tiempo *t* y en el espacio *e* si en dicho espacio y tiempo son ejercidas, obedecidas o satisfechas un número '*n*' de veces.

(r)(RDEr → (($\exists^n$x)(REGr·(((ESExr v OTTxr v SODxr) v (∃y)((ESExy v OTTxy v
SODxy)·REGry)))) → ETT^{n}r)) D4.12,D4.10,D2.8,D2.9,D2.11

Demostración:

1. (r)(RDEr → (ETT ^{n}r ≡ ($\exists^n$ x)OSSxr)) D4.12
2. (x)(r)(OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·
   REGry)))) D4.10
3. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
4. (x)(y)(OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx)) D2.9
5. (x)(y)(SODxy ≡ (ATZxy·ASPyx)) D2.11
6. RDEr → (ETT^{n}r ≡ ($\exists^n$x)OSSxr) 1/EU(y)
7. OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v
   ASPyx)·REGry))) 2/EU(x,y)
8. ESExy ≡ (ATZxy·FACyx) 3/EU(x,y)
9. OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx) 4/EU(x,y)
10. SODxy ≡ (ATZxy·ASPyx) 5/E((x,y)
11. RDEr → (ETT^{n}r ≡ ($\exists^n$x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v
    ASPyx)·REGry)))) 6,7/RIM
12. RDEr → (($\exists^n$x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·
    REGry))) → ETT^n r) 11/A4.2
13. (RDEr·($\exists^n$x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·
    REGry)))) → ETT^{n}r 12/L4.51
14. (RDEr·($\exists^n$x)(REGr·(((FACrx v OBLrx v ASPrx)·ATZxr) v (∃y)((FACyx v OBLyx v
    ASPyx)·ATZxy·REGry)))) → ETT^{n}r 13/L10.2,L1.4
15. (RDEr·($\exists^n$x)(REGr·((((FACrx·ATZxr) v (OBLrx·ATZxr) v (ASPrx·ATZxr) v
    (∃y)(((FACyx·ATZxy) v (OBLyx·ATZxy) v (ASPyx·ATZxy)·REGry)))) → ETT^{n}r
    14/L1.4
16. (RDEr·($\exists^n$x)(REGr·(((ESExr v OTTxr v SODxr) v (∃y)((ESExy v OTTxy v SODxy)·
    REGry)))) → ETT^{n}r 15,8,9,10/RIM
17. RDEr → (($\exists^n$x)(REGr·(((ESExr v OTTxr v SODxr) v (∃y)((ESExy v OTTxy v
    SODxy)·REGry)))) → ETT^{n}r) 16/L4.51
18. (r)(RDEr → (($\exists^n$x)(REGr·(((ESExr v OTTxr v SODxr) v (∃y)((ESExy v OTTxy v
    SODxy)·REGry)))) → ETT^{n}r)) 17/GU(y)

T4.77 Las reglas deónticas tienen un grado '*n*' de inefectividad en el tiempo *t* y en el espacio *e* si en dicho espacio y tiempo son desobedecidas o violadas un número '*n*' de veces.

(r)(RDEr → (($\exists^n$x)(REGr·(((INOxr v VIOxr) v (∃y)((INOxy v VIOxy)·REGry)))) →
INE^{n}r)) D4.13,D4.11,D2.10,D2.12

(La demostración es análoga a la de la precedente)

T4.78 Para toda regla deóntica *y*, dado un número *n* de actuaciones suyas en el tiempo *t* y en el espacio *e*, hay una efectividad suya de grado *n* en el tiempo *t* y en el espacio *e* si y sólo si se trata de una regla que dispone o predispone facultades, obligaciones o expectativas positivas; y una inefectividad de grado *n* en el tiempo *t* y en el espacio *e* si y sólo si se trata de una regla que dispone o predispone prohibiciones o expectativas negativas.

(r)((RDEr·($\exists^n$ x)ATZxr) → ((ETT^nr ≡ ($\exists^n$x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))))·(INE^nr ≡ ($\exists^n$x)(REGr·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))))) D4.12,D4.13,D4.10,D4.11

Demostración:

1. (r)(RDEr → (ETT^nr ≡ ($\exists^n$x)OSSxr)) D4.12
2. (r)(RDEr → (INE^nr ≡ ($\exists^n$x)IOSxr)) D4.13
3. (x)(r)(OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))) D4.10
4. (x)(r)(IOSxr ≡ (REGr·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry)))) D4.11
5. (r)(RDEr → (ETT^nr ≡ ($\exists^n$x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))) 1,3/RIM
6. (r)(RDEr → (INE^nr ≡ ($\exists^n$x)(REGr·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry)))) 2,4/RIM
7. (r)(RDEr → ((ETT^n r ≡ ($\exists^n$x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))))·(INE^nr ≡ ($\exists^n$x)(REGr·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))))) 5,6/L4.41
8. (r)((RDEr·($\exists^n$ x)ATxr) → ((ETT^nr ≡ (∃ x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)· REGry)))))·(INE^nr ≡ ($\exists^n$x) (REGr·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))))) 7/L4.43,L8.1

Parte II

EL DERECHO POSITIVO

V

LOS ACTOS

A. *Postulados*

P10 Toda causa es un comportamiento que, si no es constituyente, está previsto por una regla que a su vez tiene una causa y que dispone o predispone su modalidad y aquello de lo que es causa.

$$(x2)(y2)(CAUx2y2 \rightarrow (COMx2 \cdot (\neg COSx2 \rightarrow (\exists r)(\exists x1)(REGrx2 \cdot CAUx1r \cdot (MODrx2 \vee (\exists y1)(REGry1 \cdot MODy1x2)) \cdot REGry2))))$$

P11 Las modalidades y expectativas de una causa, cuando no sean constituyentes, suponen a su vez una causa y, cuando no sean ellas mismas reglas, están previstas por reglas que suponen a su vez una causa.

$$(y1)(M(\exists x2)((MODy1x2 \vee ASPy1x2 \vee ASPy1^{\bot}x2) \cdot (\exists y2)CAUx2y2) \rightarrow (\neg COSy1 \rightarrow ((\exists x1)CAUx1y1 \cdot (\neg REGy1 \rightarrow (\exists r)(\exists x0)(REGry1 \cdot CAUx0r)))))$$

P13 Aquello de lo que algo es causa, o regla, o bien modalidad o expectativa no constituyente, no es nunca constituyente.

$$(x)(y)((CAUxy \vee REGxy \vee ((MODxy \vee ASPxy \vee ASPx^{\bot}y) \cdot \neg COSx)) \rightarrow \neg COSy)$$

B. *Definiciones*

D5.1. 'Efecto' es aquello de lo que algo es causa.

$$(y)(x)(EFFyx \equiv CAUxy)$$

D5.2 'Acto' es cualquier comportamiento que sea causa de algún efecto jurídico.

$$(x)(ATTx \equiv (\exists y)(COMx \cdot CAUxy \cdot EFFyx))$$

D5.3 'Eficaz' es el acto al que conecta un efecto la regla que lo prevé.

(x)(EFCx ≡ ((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)))

D5.4 Una entidad es de 'grado supraordenado' a otra si y sólo si es causa de una entidad que es regla, modalidad o expectativa positiva o negativa de la otra, o bien es regla, modalidad o expectativa positiva o negativa de una entidad que es causa de la otra.

(x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)))

D5.5 Una entidad es de 'grado subordinado' a otra si y sólo si es efecto de una entidad de la que la otra es regla, modalidad o expectativa positiva o negativa, o bien es el tema de una regla, de una modalidad o de una expectativa positiva o negativa que es efecto de la otra.

(y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)))

D5.6 Dos entidades están entre sí en relación de grado si y sólo si una de ellas es de grado supraordenado o subordinado a la otra.

(x1)(x2)(RGRx1x2 ≡ (GSOx1x2 v GSUx1x2))

B. *Teoremas*

T5.1 Lo que es causa (de efectos jurídicos) es siempre un comportamiento.

(x)((∃y)CAUxy → COMx)	P10/L4.42,L8.7

T5.2 Toda causa supone siempre un sujeto que es su autor.

(x)((∃y)CAUxy → (∃z)(SOGzx·AUTzx))	T5.1,T3.12,D3.1
Demostración:	
1. (x)((∃y)CAUxy → COMx)	T5.1
2. (x)(COMx ≡ (∃z)AUTzx))	T3.12
3. (z)(x)(AUTzx ≡ (SOGzx·COMx))	D3.1
4. (∃y)CAUxy → COMx	1/EU(x)
5. COMx ≡ (∃z)AUTzx))	2/EU(x)
6. AUTzx ≡ (SOGzx·COMx)	3/EU(z,x)
7. (∃y)CAUxy → (∃z)AUTzx	4,5/RIM
8. AUTzx → SOGzx	6/A4.1,L4.42
9. AUTzx → (SOGzx·AUTzx)	8/L4.13
10. (z)(AUTzx → (SOGzx·AUTzx))	9/GU(z)
11. (∃z)AUTzx → (∃z)(SOGzx·AUTzx)	10/L7.7
12. (∃y)CAUxy → (∃z)(SOGzx·AUTzx)	7,11/L4.33
13. (x)((∃y)CAUxy → (∃z)(SOGzx·AUTzx))	12/EU(x)

T5.3 Toda causa es siempre actuación de una modalidad deóntica.

(x)((∃y2)CAUxy2 → (∃y1)(ATZxy1·MODy1x)) T5.1,T2.70/RIM

T5.4 Toda causa es siempre actuación de una modalidad deóntica o de una expectativa positiva o negativa.

(x)((∃y2)CAUxy2 → (∃y1)(ATZxy1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy⊥x))) T5.1,T2.71/RIM

T5.5 Toda causa es siempre actuación de una facultad, de una obligación o de una prohibición.

(x)((∃y2)CAUxy2 → (∃y1)(ATZxy1·(FACy1x v OBLy1x v DIVy1x))) T5.3,T2.17/RIM

T5.6 Toda causa que sea actuación de una obligación o de una prohibición es también actuación de las expectativas positivas o negativas correspondientes.

(x)(y")(((∃y)CAUxy·ATZxy"·(OBLy"x v DIVy"x)) → (∃y')(ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)))
T5.1,T2.60,T2.61,D2.7

Demostración:

1.	(x)((∃y)CAUxy → COMx)	T5.1
2.	(x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x)	T2.60
3.	(x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x)	T2.61
4.	(x)(y')(ATZxy' ≡ (COMx·(MODy'x v ASPy'x v ASPy'⊥x)))	D2.7
5.	(∃y)CAUxy → COMx	1/EU(x)
6.	(∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x	2/EU(x)
7.	(∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x	3/EU(x)
8.	ATZxy' ≡ (COMx·(MODy'x v ASPy'x v ASPy'⊥x))	4/EU(x,y')
9.	((∃y')ASPy'x v (∃y')ASPy'⊥x) ≡ ((∃y")OBLy"x v (∃y")DIVy"x)	6,7/L5.55
10.	(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x) ≡ (∃y")(OBLy"x v DIVy"x)	9/L7.3
11.	(∃y")(OBLy"x v DIVy"x) → (∃y')(ASPy'x v ASPy⊥x)	10/A4.2
12.	(y")((OBLy"x v DIVy"x) → (∃y')(ASPy'x v ASPy⊥x))	11/L8.7
13.	(OBLy"x v DIVy"x) → (∃y')(ASPy'x v ASPy⊥x)	12/EU(y")
14.	((∃y)CAUxy·(OBLy"x v DIVy"x)) → (COMx·(∃y')(ASPy'x v ASPy⊥x))	5,13/L4.61
15.	(COMx·(MODy'x v ASPy'x v ASPy'⊥x)) → ATZxy'	8/A4.2
16.	((COMx·MODy'x) v (COMx·(ASPy'x v ASPy'⊥x))) → ATZxy'	15/L1.4
17.	(COMx·(ASPy'x v ASPy'⊥x)) → ATZxy'	16/L4.47
18.	(COMx·(ASPy'x v ASPy'⊥x)) → (ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x))	17/L4.35
19.	(y')((COMx·(ASPy'x v ASPy'⊥x)) → (ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)))	18/GU(y')
20.	(∃y')(COMx·(ASPy'x v ASPy'⊥x)) → (∃y')(ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x))	19/L7.7
21.	(COMx·(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x)) → (∃y')(ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x))	20/L8.2
22.	((∃y)CAUxy·(OBLy"x v DIVy"x)) → (∃y')(ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x))	14,21/L4.33
23.	((∃y)CAUxy·ATZxy"·(OBLy"x v DIVy"x)) → (∃y')(ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x))	22/L4.43
24.	(x)(y")(((∃y)CAUxy·ATZxy"·(OBLy"x v DIVy"x)) → (∃y')(ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)))	23/GU(x,y")

T5.7 Toda causa, a excepción de la constituyente, está sometida a reglas.

(x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)REGrx) P10

Demostración:

1. (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)))) P10
2. CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))) 1/EU(x2,y)
3. CAUx2y2 → (¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v
(∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)) 2/L4.42
4. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v
(∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2) 3/L4.51
5. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)REGrx2 4/L10.3,L10.4
6. (x2)(y2)((CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)REGrx2) 5/GU(x2,y2)
7. (x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)REGrx) 6/SOS(x2/x,y2/y)

T5.8 Toda causa, a excepción de la constituyente, está prevista por una regla que predispone aquello de lo que es causa.

(x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry)) P10

Demostración:

1. (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)))) P10
2. CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))) 1/EU(x2,y)
3. CAUx2y2 → (¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v
(∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)) 2/L4.42
4. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v
(∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2) 3/L4.51
5. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(REGrx2·REGry2) 4/L10.3,L10.4
6. (x2)(y2)((CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(REGrx2·REGry2)) 5/GU(x2,y2)
7. (x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry)) 6/SOS(x2/x,y2/y)

T5.9 Toda causa, a excepción de la constituyente, está prevista por una regla que dispone o predispone su modalidad deóntica.

(x)(y2)((CAUxy2·¬COSx) → (∃r)(REGrx·(MODrx v (∃y1)(REGry1·MODy1x))))
P10

Demostración:

1. (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)))) P10
2. CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))) 1/EU(x2,y)
3. CAUx2y2 → (¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v
(∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)) 2/L4.42
4. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v
(∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2) 3/L4.51
5. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(REGrx2·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2)))
4/L10.3,L10.4
6. (x2)(y2)((CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(REGrx2·(MODrx2 v
(∃y1)(REGry1·MODy1x2)))) 5/GU(x2,y2)
7. (x)(y2)((CAUxy2·¬COSx) → (∃r)(REGrx·(MODrx v (∃y1)(REGry1·MODy1x))))
6/SOS(x2/x)

T5.10 Toda causa, a excepción de la constituyente, está sometida a una regla deóntica.

(x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)RDErx)   T5.9,D4.8

Demostración:

1. (x2)(y2)((CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(REGrx2·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))))   T5.9
2. (r)(x2)(RDErx2 ≡ (REGr·((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2) v (∃y1)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·REGry1))))   D4.8
3. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(REGrx2·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2)))   1/EU(x2,y2)
4. RDErx2 ≡ (REGr·((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2) v (∃y1)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·REGry1)))   2/EU(r,x2)
5. (REGr·((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2) v (∃y1)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·REGr1y))) → RDErx2   4/A4.2
6. (REGr·((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2) v (∃y1)((MODy1x2·REGr1y) v (ASPy1x2·REGr1y) v (ASPy1⊥x2·REGr1y)))) → RDErx2   5/L1.4
7. (REGr·((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2) v ((∃y1)(MODy1x2·REGr1y) v (∃y1)(ASPy1x2·REGr1y) v (∃y1)(ASPy1⊥x2·REGr1y)))) → RDErx2   6/L7.3
8. (REGr·((MODrx2 v (∃y1)(MODy1x2·REGr1y)) v (ASPrx2 v ASPr⊥x2 v (∃y1)(ASPy1x2·REGr1y) v (∃y1)(ASPy1⊥x2·REGr1y)))) → RDErx2   7/L2.3
9. ((REGr·(MODrx2 v (∃y1)(MODy1x2·REGr1y))) v (REGr·(ASPrx2 v ASPr⊥x2 v (∃y1)(ASPy1x2·REGr1y) v (∃y1)(ASPy1⊥x2·REGr1y)))) → RDErx2   8/L1.4
10. (REGr·(MODrx2 v (∃y1)(MODy1x2·REGr1y))) → RDErx2   9/L4.47
11. REGrx2 → REGr   PM.4
12. (REGrx2·(MODrx2 v (∃y1)(MODy1x2·REGr1y))) → RDErx2   11,10/L4.51,L4.33
13. (r)(REGrx2·(MODrx2 v (∃y1)(MODy1x2·REGr1y))) → RDErx2)   12/GU(r)
14. (∃r)(REGrx2·(MODrx2 v (∃y1)(MODy1x2·REGr1y))) → (∃r)RDErx2   13/L7.7
15. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)RDErx2   3,14/L1.2,L4.33
16. (x2)(y2)((CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)RDErx2)   15/GU(x2)
17. (x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)RDErx)   16/SOS(x2/x,y2/y)

T5.11 Si una causa no está sometida a reglas, entonces es constituyente.

(x)(y)((CAUxy·¬(∃r)REGrx) → COSx)   T5.7/L4.45

T5.12 Si una causa no está sometida a reglas deónticas, entonces es constituyente.

(x)(y)((CAUxy·¬(∃r)RDErx) → COSx)   T5.10/L4.45

T5.13 Toda causa, a excepción de la constituyente, supone tanto una regla que predispone aquello de lo que es causa, como una causa de la que dicha regla es efecto.

(x2)(y)((CAUx2y·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·REGry·CAUx1r·EFFrx1))   P10,D5.1

Demostración:

1. (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))))   P10

2. (r)(x1)(EFFrx1 ≡ CAUx1r) D5.1
3. CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))) 1/EU(x2,y)
4. EFFrx1 ≡ CAUx1r 2/EU(r,x1)
5. CAUx2y2 → (¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)) 3/L4.42
6. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2) 5/L4.51
7. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·REGry2·CAUx1r) 6/L10.2,L1.2
8. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·REGry2·CAUx1r·CAUx1r) 7/L1.1
9. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·REGry2·CAUx1r·EFFrx1) 8,4/RIM
10. (x2)(y2)((CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·REGry2·CAUx1r·EFFrx1)) 9/GU(x2,y2)
11. (x2)(y)((CAUx2y·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·REGry·CAUx1r·EFFrx1)) 10/SOS(y2/y)

T5.14 Lo que es efecto de una causa nunca es constituyente.

(r)(x1)((EFFrx1·CAUx1r) → ¬COSr) P13

Demostración:

1. (x1)(y)((CAUx1y v REGx1y v ((MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·¬COSx1)) → ¬COSy) P13
2. (CAUx1y v REGx1y v ((MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·¬COSx1)) → ¬COSy 1/EU(x,y)
3. CAUx1y → ¬COSy 2/L4.47
4. (EFFyx1·CAUx1y) → ¬COSy 3/L4.43
5. (y)(x1)((EFFyx1·CAUx1y) → ¬COSy) 4/GU(y,x2,x1)
6. (r)(x1)((EFFyx1·CAUx1r) → ¬COSr) 5/SOS(y/r)

T5.15 Si una regla tiene una causa, entonces no es constituyente.

(r)(x2)(x1)((REGrx2·CAUx1r) → ¬COSr) P13

Demostración:

1. (x1)(y)((CAUx1y v REGx1y v ((MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·¬COSx1)) → ¬COSy) P13
2. (CAUx1y v REGx1y v ((MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·¬COSx1)) → ¬COSy 1/EU(x,y)
3. CAUx1y → ¬COSy 2/L4.47
4. (REGyx2·CAUx1y) → ¬COSy 3/L4.43
5. (y)(x2)(x1)((REGyx2·CAUx1y) → ¬COSy) 4/GU(y,x2,x1)
6. (r)(x2)(x1)((REGrx2·CAUx1r) → ¬COSr) 5/SOS(y/r)

T5.16 Todos los actos son comportamientos.

(x)(ATTx → COMx) D5.2/A4.1,L4.42

T5.17 Todos los actos son facultativos, obligatorios o prohibidos.

(x)(ATTx → (FCOx v OBBx v VIEx)) T1.47/A1.1

T5.18 Todos los actos están calificados por modalidades deónticas.

(x)(ATTx → (∃y)MODyx) T5.16,P2/L4.33

T5.19 Todos los actos son actuaciones de modalidades deónticas.

(x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·MODyx)) T5.16,T2.70/RIM

T5.20 Todo acto es actuación de una facultad, de una obligación o de una prohibición.

(x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx))) T5.19,T2.17/RIM

T5.21 Todo acto está calificado deónticamente por una modalidad, una expectativa positiva o una expectativa negativa.

(x)(ATTx → (∃y)(MODyx v MODy⊥x v ASPyx v ASPy⊥x)) T5.16,T2.1/L4.33

T5.22 Todo acto es actuación de una modalidad deóntica, de una expectativa positiva o de una expectativa negativa.

(x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) T5.16,T2.71/RIM

T5.23 Todo acto tiene el sentido jurídico que le confiere la modalidad, la expectativa positiva o la expectativa negativa de la que es actuación.

(x)(ATTx → (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy)) T5.16,T4.4/RIM

T5.24 Todo acto es ejercicio de una facultad, obediencia a una obligación, desobediencia a una prohibición, satisfacción de una expectativa positiva o violación de una expectativa negativa.

(x)(ATTx → (∃y)((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (INOxy·DIVyx) v (SODxy·ASPyx) v (VIOxy·ASPy⊥x))) T5.19,T2.17,D2.8,D2.9,D2.10

Demostración:

1. (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·MODyx)) T5.19
2. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
3. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
4. (x)(y)(OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx)) D2.9
5. (x)(y)(INOxy ≡ (ATZxy·DIVyx)) D2.10
6. (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx)) 1,2/RIM
7. (x)(ATTx → (∃y)((ATZxy·FACyx) v (ATZxy·OBLyx) v (ATZxy·DIVyx)) 6/L1.4
8. (x)(ATTx → (∃y)((ATZxy·FACyx·FACyx) v (ATZxy·OBLyx·OBLyx) v (ATZxy·DIVyx·DIVyx)) 7/L1.1
9. (x)(ATTx → (∃y)((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (INOxy·DIVyx)) 8,3,4,5/RIM
10. (x)(ATTx → ((∃y)((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (INOxy·DIVyx)) v (∃y)((SODxy·ASPyx) v (VIOxy·ASPy⊥x)))) 9/L4.48
11. (x)(ATTx → (∃y)((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (INOxy·DIVyx)) v (SODxy·ASPyx) v (VIOxy·ASPy⊥x)))) 10/L7.3

T5.25 Todo acto supone un sujeto que es su autor.

(x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx))	D5.2,T5.2/A4.1,L10.2,L4.33

T5.26 Todo acto supone un sujeto al que se le imputa.

(x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·IMPxz))	T5.16,T5.25,T3.20
Demostración:	
1. (x)(ATTx → COMx)	T5.16
2. (x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx))	T5.25
3. (z)(x)((AUTzx·COMx) → IMPxz)	T3.20
4. ATTx → COMx	1/EU(x)
5. ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx)	2/EU(x)
6. (AUTzx·COMx) → IMPxz	3/EU(z,x)
7. ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx·COMx)	4,5/L4.41,L8.2
8. (SOGzx·AUTzx·COMx) → (SOGzx·IMPxz)	6/L4.54
9. (∃z)(SOGzx·AUTzx·COMx) → (∃z)(SOGzx·IMPxz)	8/GU(z),L7.7
10. ATTx → (∃z)(SOGzx·IMPxz)	7,9/L4.33
11. (x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·IMPxz))	10/GU(x)

T5.27 Todo acto muestra la efectividad de la facultad de la que es ejercicio, de la obligación respecto de la cual es obediencia o de la expectativa positiva de la que es satisfacción, o bien la inefectividad de la prohibición respecto de la cual es desobediencia o de la expectativa negativa de la que es violación.

(x)(y)(ATTx → (((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) → ETTy)·(((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy¬x)) → INEy)))	T5.16,T2.121/L4.33

T5.28 Dada una regla deóntica, todo acto que sea actuación de la misma muestra su efectividad si es que dispone o predispone una facultad, una obligación o una expectativa positiva, o bien su inefectividad si es que dispone o predispone una prohibición o una expectativa negativa.

(r)((RDEr·$(\exists^n x)$(ATTx·ATZxr)) → (($ETT^n r$ ≡ $(\exists^n x)$(REGrx·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))))·($INE^n r$ ≡ $(\exists^n x)$ (REGrx·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry)))))	T4.78/L4.43,L7.2

T5.29 Acto es toda causa de un efecto jurídico.

(x)(ATTx ≡ (∃y)(CAUxy·EFFyx))	D5.2,T5.1
Demostración:	
1. (x)(ATTx ≡ (∃y)(COMx·CAUxy·EFFyx))	D5.2
2. (x)((∃y)CAUxy → COMx)	T5.1
3. ATTx ≡ (∃y)(COMx·CAUxy·EFFyx)	1/EU(x)
4. (∃y)CAUxy → COMx	2/EU(x)
5. ATTx ≡ (COMx·(∃y)(CAUxy·EFFyx))	3/L8.1
6. ATTx → (COMx·(∃y)(CAUxy·EFFyx))	5/A4.1
7. ATTx → (∃y)(CAUxy·EFFyx)	6/L4.42
8. (COMx·(∃y)(CAUxy·EFFyx)) → ATTx	5/A4.2
9. COMx → ((∃y)(CAUxy·EFFyx) → ATTx)	8/L4.51
10. (∃y)CAUxy → ((∃y)(CAUxy·EFFyx) → ATTx)	4,9/L4.33

11. $((\exists y)CAUxy \cdot (\exists y)(CAUxy \cdot EFFyx)) \rightarrow ATTx$ 10/L4.51
12. $(\exists y)(CAUxy \cdot CAUxy \cdot EFFyx) \rightarrow ((\exists y)CAUxy \cdot (\exists y)(CAUxy \cdot EFFyx))$ L7.2
13. $(\exists y)(CAUxy \cdot CAUxy \cdot EFFyx) \rightarrow ATTx$ 12,11/L4.33
14. $(\exists y)(CAUxy \cdot EFFyx) \rightarrow ATTx$ 13/L1.1
15. $ATTx \equiv (\exists y)(CAUxy \cdot EFFyx)$ 7,14/L5.31
16. $(x)(ATTx \equiv (\exists y)(CAUxy \cdot EFFyx))$ 15/GU(x)

T5.30 Acto es toda entidad que sea una causa.

$(x)(ATTx \equiv (\exists y)CAUxy)$ T5.29,D5.1/RIM,L1.1

T5.31 Acto es toda entidad que tenga un efecto jurídico.

$(x)(ATTx \equiv (\exists y)EFFyx)$ T5.30,D5.1/RIM

T5.32 Todo acto, a excepción del constituyente, está sometido a reglas.

$(x)((ATTx \cdot \neg COSx) \rightarrow (\exists r)REGrx)$ T5.7,T5.30/L8.7,RIM

T5.33 Todo acto, a excepción del constituyente, está sometido a reglas deónticas.

$(x)((ATTx \cdot \neg COSx) \rightarrow (\exists r)RDErx)$ T5.10,T5.30/L8.7,RIM

T5.34 Todo acto es causa de efectos jurídicos.

$(x)(ATTx \rightarrow (\exists y)CAUxy)$ T5.30/A4.1

T5.35 Todo acto produce un efecto jurídico.

$(x)(ATTx \rightarrow (\exists y)EFFyx)$ T5.31/A4.1

T5.36 Todas las causas consisten en actos.

$(x)((\exists y)CAUxy \rightarrow ATTx)$ T5.30/A4.2

T5.37 Todos los efectos jurídicos están causados por actos.

$(x)((\exists y)EFFyx \rightarrow ATTx)$ T5.31/A4.2

T5.38 Un comportamiento carente de efectos jurídicos no es un acto.

$(x)((COMx \cdot \neg(\exists y)EFFyx) \rightarrow \neg ATTx)$ T5.35/A5.1,L4.43

T5.39 No hay efectos jurídicos que no estén producidos por actos.

$(x)(\neg ATTx \rightarrow \neg(\exists y)EFFyx)$ T5.37/A5.1

T5.40 La eficacia es el nexo instituido por una regla entre un acto no constituyente y su efecto jurídico.

(x)(EFCx ≡ (r)(REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx))) D5.3,P13,T5.8,D5.1

Demostración:

1.	(x)(EFCx ≡ ((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)))	D5.3
2.	(x)(y)((CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy)	P13
3.	(r)(x)((CAUrx v REGrx v ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·¬COSr)) → ¬COSx)	2/SOS(x/r,y/x)
4.	(x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry))	T5.8
5.	(y)(x)((EFFyx ≡ CAUxy)	D5.1
6.	EFCx ≡ ((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx))	1/EU(x)
7.	(CAUrx v REGrx v ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·¬COSr)) → ¬COSx	3/EU(r,x)
8.	(CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry)	4/EU(x,y)
9.	CAUxy ≡ EFFyx	5/EU(y,x)
10.	EFCx → ((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx))	6/A4.1
11.	(EFCx·(∃r)REGrx) → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)	10/L4.51
12.	(EFCx·(∃r)REGrx) → (∃y)(EFFyx·ATTx)	11/L10.4
13.	(∃r)(EFCx·REGrx) → (∃y)(EFFyx·ATTx)	12/L8.2
14.	(r)((EFCx·REGrx) → (∃y)(EFFyx·ATTx))	13/L8.7
15.	(EFCx·REGrx) → (∃y)(EFFyx·ATTx)	14/EU(r)
16.	(EFCx·REGrx) → ((∃y)(EFFyx·ATTx)·REGrx)	15/L4.35
17.	(EFCx·REGrx) → (∃y)(EFFyx·ATTx·REGrx)	16/L8.2
18.	REGrx → ¬COSx	7/L4.47
19.	(EFFyx·ATTx·REGrx) → (EFFyx·ATTx·¬COSx)	18/L4.54
20.	(y)((EFFyx·ATTx·REGrx) → (EFFyx·ATTx·¬COSx))	19/GU(y)
21.	(∃y)(EFFyx·ATTx·REGrx) → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)	20/L7.7
22.	(EFCx·REGrx) → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)	17,21/L4.33
23.	EFCx → (REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx))	22/L4.51
24.	(r)(EFCx → (REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)))	23/GU(r)
25.	EFCx → (r)(REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx))	24/L8.5
26.	((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)) → EFCx	6/A4.2
27.	(¬(∃r)REGrx v (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)) → EFCx	26/L4.21
28.	(∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx) → EFCx	27/L4.47
29.	(EFFyx·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry)	8,9/RIM
30.	(EFFyx·¬COSx) → (∃r)REGry	29/L10.2
31.	(EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)REGry	30/L4.43
32.	(EFFyx·ATTx·¬COSx) → ((∃r)REGry·EFFyx·ATTx)	31/L4.35
33.	(EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(REGry·EFFyx·ATTx)	32/L8.2
34.	(y)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(REGry·EFFyx·ATTx))	33/GU(y)
35.	(∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)	34/L7.7
36.	(∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx) → EFCx	35,28/L4.33
37.	¬(∃r)REGrx → EFCx	27/L4.47
38.	(¬(∃r)REGrx v (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)) → EFCx	37,36/L4.46
39.	((∃r)REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)) → EFCx	38/L4.21
40.	(r)(REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)) ≡ ((∃r)REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx))	L8.7
41.	(r)(REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)) → EFCx	39,40/RIM
42.	EFCx ≡ (r)(REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx))	25,41/L5.31
43.	(x)(EFCx ≡ (r)(REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)))	42/GU(x)

T5.41 Todos los actos son jurídicamente eficaces.

(x)(ATTx → EFCx) D5.3,P13,T5.8,T5.31

Demostración:

1.	(x)(EFCx ≡ ((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)))	D5.3
2.	(x)(y)((CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy)	P13
3.	(r)(x)((CAUrx v REGrx v ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·¬COSr)) → ¬COSx)	2/SOS(x/r,y/x)
4.	(x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry))	T5.8
5.	(y)(x)((EFFyx ≡ CAUxy)	D5.1
6.	(x)(ATTx ≡ (∃y)EFFyx)	T5.31
7.	EFCx ≡ ((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx))	1/EU(x)
8.	(CAUrx v REGrx v ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·¬COSr)) → ¬COSx	3/EU(r,x)
9.	(CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry)	4/EU(x,y)
10.	EFFyx ≡ CAUxy	5 /EU(y,x)
11.	ATTx ≡ (∃y)EFFyx	6/EU(x)
12.	((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)) → EFCx	7/A4.2
13.	(¬(∃r)REGrx v (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)) → EFCx	12/L4.21
14.	¬(∃r)REGrx → EFCx	13/L4.47
15.	(ATTx·¬(∃r)REGrx) → EFCx	14/L4.43
16.	REGrx → ¬COSx	8/L4.47
17.	(r)(REGrx → ¬COSx)	16/GU(r)
18.	(∃r)REGrx → ¬COSx	17/L8.7
19.	COSx → ¬(∃r)REGrx	18/L4.27
20.	(ATTx·COSx) → (ATTx·¬(∃r)REGrx)	19/L4.54
21.	(ATTx·COSx) → EFCx	20,15/L4.33
22.	(∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx) → EFCx	13/L4.47
23.	(EFFyx·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry)	9,10/RIM
24.	(EFFyx·¬COSx) → (∃r)REGry	23/L10.2
25.	(EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)REGry	24/L4.43
26.	(EFFyx·ATTx·¬COSx) → ((∃r)REGry·EFFyx·ATTx)	25/L4.35
27.	(EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(REGry·EFFyx·ATTx)	26/L8.2
28.	(y)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(REGry·EFFyx·ATTx))	27/GU(y)
29.	(∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)	28/L7.7
30.	(∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx) → EFCx	29,22/L4.33
31.	((∃y)EFFyx·ATTx·¬COSx) → EFCx	30/L8.2
32.	(ATTx·ATTx·¬COSx) → EFCx	31,11/RIM
33.	(ATTx·¬COSx) → EFCx	32/L1.1
34.	((ATTx·COSx) v (ATTx·¬COSx)) → EFCx	21,33/L4.46
35.	(ATTx·(COSx v ¬COSx)) → EFCx	34/L1.4
36.	(COSx v ¬COSx) → (ATTx → EFCx)	35/L4.52
37.	COSx v ¬COSx	L3.1
38.	ATTx → EFCx	36,37/L4.31
39.	(x)(ATTx → EFCx)	38/GU(x)

T5.42 No hay actos que no sean eficaces.

(x)(¬EFCx → ¬ATTx) T5.41/A5.1

T5.43 Decir que un acto es eficaz equivale a decir que es productor de efectos, y viceversa.

(x)(ATTx → (EFCx ≡ (∃y)EFFyx)) T5.35,T5.41

Demostración:

1. (x)(ATTx → (∃y)EFFyx) T5.35
2. (x)(ATTx → EFCx) T5.41
3. ATTx → (∃y)EFFyx 1/EU(x)
4. ATTx → EFCx 2/EU(x)
5. ATTx → (EFCx → (∃y)EFFyx) 3/L4.56
6. ATTx → ((∃y)EFFyx → EFCx) 4/L4.56
7. ATTx → (EFCx ≡ (∃y)EFFyx) 5,6/L5.31
8. (x)(ATTx → (EFCx ≡ (∃y)EFFyx)) 7/GU(x)

T5.44 Todas las modalidades y expectativas de actos tienen una causa si y sólo si no son constituyentes.

(y)(M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → ((∃x1)CAUx1y ≡ ¬COSy))
P11,T5.30,P13

Demostración:

1. (y1)(M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))))) P11
2. (x2)(ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2) T5.30
3. (x1)(y1)((CAUx1y1 v REGx1y1 v ((MODx1y1 v ASPx1y1 v ASPx1⊥y1)·¬COSx1)) → ¬COSy1) P13
4. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))) 1/EU(y1)
5. ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2 2/EU(x2)
6. (x1)((CAUx1y1 v REGx1y1 v ((MODx1y1 v ASPx1y1 v ASPx1⊥y1)·¬COSx1)) → ¬COSy1) 3/EU(y1)
7. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))) 4,5/RIM
8. (M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2)·¬COSy1) → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))) 7/L4.51
9. (M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2)·¬COSy1) → (∃x1)CAUx1y1 8/L4.42
10. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) → (¬COSy1 → (∃x1)CAUx1y1) 9/L4.51
11. (x1)(CAUx1y1 → ¬COSy1) 6/L4.47
12. (∃x1)CAUx1y1 → ¬COSy1 11/L8.7
13. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) → ((∃x1)CAUx1y1 → ¬COSy1) 12/A1.1
14. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) → ((∃x1)CAUx1y1 ≡ ¬COSy1) 13,10/L5.31
15. (y1)(M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) → ((∃x1)CAUx1y1 ≡ ¬COSy1)) 14/GU(y1)
16. (y)(M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → ((∃x1)CAUx1y ≡ ¬COSy)) 15/SOS(y1/y)

T5.45 Todas las modalidades y expectativas de actos no constituyentes tienen una causa.

(y)(M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2·¬COSy) →
(∃x1)(CAUx1y·ATTx1)) T5.44,T5.30
Demostración:
1. (y)(M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) →
((∃x1)CAUx1y ≡ ¬COSy)) T5.44
2. (x1)(ATTx1 ≡ (∃y)CAUx1y) T5.30
3. M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) →
((∃x1)CAUx1y ≡ ¬COSy) 1/EU(y)
4. ATTx1 ≡ (∃y)CAUx1y 2/EU(x)
5. M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) →
(¬COSy → (∃x1)CAUx1y) 3/A4.2
6. M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2·¬COSy) →
(∃x1)CAUx1y 5/L4.51
7. M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2·¬COSy) →
(∃x1)(CAUx1y·ATTx1) 6,4/L1.1,RIM
8. (y)(M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2·¬COSy) →
(∃x1)(CAUx1y·ATTx1)) 7/GU(y)

T5.46 Decir de una entidad que es de grado subordinado a otra equivale a decir que ésta es de grado supraordenado a aquélla.

(x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ GSOx1x2) D5.4, D5.5, D5.1
Demostración:
1. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2))) D5.4
2. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1))) D5.5
3. (x1)(y)(CAUx1y ≡ EFFyx1) D5.1
4. (y)(x2)(CAUyx2 ≡ EFFx2y) D5.1
5. (x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ (∃y)((EFFx2y·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v
((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1))) 2/SOS(y2/x2,y1/x1,y/x,x/y)
6. CAUx1y ≡ EFFyx1 3/EU(x1,y)
7. CAUyx2 ≡ EFFx2y 4/EU(y,x2)
8. (x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ (∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1y)) v
((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y))) 5,6,7/RIM
9. GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) 1/EU(x1,x2)
10. GSUx2x1 ≡ (∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v
((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) 8/EU(x2,x1)
11. GSUx2x1 ≡ (∃y)(((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y) v
(CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) 10/L2.2
12. GSUx2x1 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) 11/L1.2
13. GSUx2x1 ≡ GSOx1x2 9,12/L5.41
14. (x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ GSOx1x2) 13/GU(x2,x1)

T5.47 Una entidad es de grado supraordenado a otra, que es de grado subordinado respecto a ella, si es causa de aquello que es modalidad, expectativa positiva, expectativa negativa o regla de la otra.

(x1)(y)(x2)((CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2 v REGyx2)) →
(GSOx1x2·GSUx2x1)) D5.4,T5.46
Demostración:
1. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2))) D5.4
2. (x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ GSOx1x2) T5.46
3. GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) 1/EU(x1,x2)
4. GSUx2x1 ≡ GSOx1x2 2/EU(x2,x1)
5. (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) → GSOx1x 3/A4.2
6. (y)(((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) → GSOx1x2) 5/L8.7
7. ((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) → GSOx1x2 6/EU(y)
8. (CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) → GSOx1x2 7/L4.47
9. (CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) →
(GSOx1x2·GSOx1x2) 8/L1.1
10. (CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) →
(GSOx1x2·GSUx2x1) 9,4/RIM
11. (CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2 v REGyx2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1)
10/L2.2
12. (x1)(y)(x2)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) →
(GSOx1x2·GSUx2x1)) 11/GU(x1,y,x2)

T5.48 Una entidad es de grado supraordenado a otra, que es de grado subordinado respecto a ella, si es modalidad, expectativa positiva, expectativa negativa o regla de aquello que es causa de la otra.

(y1)(x)(y2)(((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x v REGy1x)·CAUxy2) →
(GSOy1y2·GSUy2y1)) D5.4,T5.46
Demostración:
1. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2))) D5.4
2. (y1)(y2)(GSOy1y2 ≡ (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v
((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2))) 1/SOS(x1/y1,x2/y2,y/x)
3. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ GSOy1y2) T5.46
4. GSOy1y2 ≡ (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v
((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) 2/EU(y1,y2)
5. GSUx2x1 ≡ GSOx1x2 3/EU(y2,y1)
6. (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v
((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2 4/A4.2
7. (x)(((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v
((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2) 6/L8.7
8. ((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v
((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2 7/EU(y)
9. ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2 8/L4.47
10. ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) →
(GSOy1y2·GSOy1y2) 9/L1.1

11. ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) →
    (GSOy1y2·GSUy2y1) 10,5/RIM
12. ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x v REGy1x)·CAUxy2) → (GSOy1y2·GSUy2y1)
    11,L2.2
13. (y1)(x)(y2)(((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x v REGy1x)·CAUxy2) →
    (GSOy1y2·GSUy2y1)) 12/GU(x1,y,x2)

T5.49 Todo acto es al mismo tiempo actuación de una modalidad y causa de un efecto.

(x)(ATTx ≡ (∃y1)(∃y2)(ATZxy1·MODy1x·CAUxy2·EFFy2x)) T5.19, T5.29

Demostración:

1. (x)(ATTx ≡ (∃y2)(CAUxy2·EFFy2x)) T5.29
2. (x)(ATTx → (∃y1)(ATZxy1·MODy1x)) T5.19
3. ATTx ≡ (∃y2)(CAUxy2·EFFy2x) 1/EU(x)
4. ATTx → (∃y1)(ATZxy1·MODy1x) 2/EU(x)
5. ATTx → (∃y2)(CAUxy2·EFFy2x) 3/A4.1
6. (∃y2)(CAUxy2·EFFy2x) → ATTx 3/A4.2
7. ATTx → ((∃y1)(ATZxy1·MODy1x)·(∃y2)(CAUxy2·EFFy2x)) 4,5/L4.41
8. ((∃y1)(ATZxy1·MODy1x)·(∃y2)(CAUxy2·EFFy2x) → ATTx 6/L4.43
9. ATTx ≡ ((∃y1)(ATZxy1·MODy1x)·(∃y2)(CAUxy2·EFFy2x)) 7,8/L5.31
10. ATTx ≡ (∃y1)(∃y2)(ATZxy1·MODy1x·CAUxy2·EFFy2x) 9/L8.2
11. (x)(ATTx ≡ (∃y1)(∃y2)(ATZxy1·MODy1x·CAUxy2·EFFy2x)) 10/GU(x)

T5.50 Aquello de lo que algo es causa nunca es constituyente.

(x)(y)(CAUxy → ¬COSy) P13/L4.47

T5.51 Lo que es efecto de algo nunca es constituyente.

(y)(x)(EFFyx → ¬COSy) T5.50,D5.1/RIM

T5.52 Lo que es constituyente carece de causa.

(y)(COSy → ¬(∃x)CAUxy) T5.50

Demostración:

1. (x)(y)(CAUxy → ¬COSy) T5.50
2. (x)(y)(COSy → ¬CAUxy) 1/L4.27
3. (y)(COSy → (x)¬CAUxy) 2/L8.5
4. (y)(COSy → ¬(∃x)CAUxy) 3/L6.2

T5.53 Lo que es constituyente nunca es un efecto.

(y)(COSy → ¬(∃x)EFFyx) T5.52,D5.1/RIM

T5.54 Lo que es tema de una regla nunca es constituyente.

(r)(x)(REGrx → ¬COSx) P13

Demostración:
1. (x)(y)((CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy) P13
2. (CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy) 1/EU(x,y)
3. REGxy → ¬COSy 2/L4.47
4. (x)(y)(REGxy → ¬COSy) 3/GU(x,y)
5. (r)(x)(REGrx → ¬COSr) 4/SOS(x/r,y/x)

T5.55 Lo que es constituyente no está sometido a reglas.

(x)(COSx → ¬(∃r)REGrx) T5.54/L4.27

T5.56 El acto constituyente no está sometido a ninguna regla.

(x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)REGrx) T5.55/L4.43

T5.57 Un acto es constituyente si y sólo si no está sometido a reglas.

(x)(ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)REGrx)) T5.56,T5.32

Demostración:
1. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)REGrx) T5.56
2. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)REGrx) T5.32
3. (x)(ATTx → (COSx → ¬(∃r)REGrx)) 1/L4.51
4. (x)(ATTx → (¬COSx → (∃r)REGrx)) 2/L4.51
5. (x)(ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)REGrx)) 3,4/L5.31

T5.58 Decir que un acto es constituyente equivale a decir que no está sometido a reglas.

(x)((ATTx·COSx) ≡ (ATTx·¬(∃r)REGrx)) T5.57

Demostración:
1. (x)(ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)REGrx)) T5.57
2. (x)(ATTx → (COSx → ¬(∃r)REGrx)) 1/A4.1
3. (x)(ATTx → (¬(∃r)REGrx → COSx)) 1/A4.2
4. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)REGrx) 2/L4.51
5. (x)((ATTx·COSx) → (ATTx·¬(∃r)REGrx)) 4/L4.35
6. (x)((ATTx·¬(∃r)REGrx) → COSx) 3/L4.51
7. (x)((ATTx·¬(∃r)REGrx) → (ATTx·COSx)) 6/L4.35
8. (x)((ATTx·COSx) ≡ (ATTx·¬(∃r)REGrx)) 5,7/L5.31

T5.59 Un acto es no constituyente si y sólo si está sometido a reglas.

(x)(ATTx → (¬COSx ≡ (∃r)REGrx)) T5.57/L5.23

T5.60 Decir que un acto no es constituyente equivale a decir que está sometido a reglas.

(x)((ATTx·¬COSx) ≡ (ATTx·(∃r)REGrx)) T5.59

Demostración:

1.	$(x)(ATTx \to (\neg COSx \equiv (\exists r)REGrx))$	T5.59
2.	$(x)(ATTx \to (\neg COSx \to (\exists r)REGrx))$	1/A4.1
3.	$(x)(ATTx \to ((\exists r)REGrx \to \neg COSx))$	1/A4.2
4.	$(x)((ATTx \cdot \neg COSx) \to (\exists r)REGrx)$	2/L4.51
5.	$(x)((ATTx \cdot \neg COSx) \to (ATTx \cdot (\exists r)REGrx))$	4/L4.35
6.	$(x)((ATTx \cdot (\exists r)REGrx) \to \neg COSx)$	3/L4.51
7.	$(x)((ATTx \cdot (\exists r)REGrx) \to (ATTx \cdot \neg COSx))$	6/L4.35
8.	$(x)((ATTx \cdot \neg COSx) \equiv (ATTx \cdot (\exists r)REGrx))$	5,7/L5.31

T5.61 No es constituyente aquello que de otra cosa es modalidad no constituyente, o bien expectativa positiva o negativa no constituyente.

$(y)(x)(((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \cdot \neg COSy) \to \neg COSx)$ P13

Demostración:

1.	$(x)(y)((CAUxy \vee REGxy \vee ((MODxy \vee ASPxy \vee ASPx^{\bot}y) \cdot \neg COSx)) \to \neg COSy)$	P13
2.	$(CAUxy \vee REGxy \vee ((MODxy \vee ASPxy \vee ASPx^{\bot}y) \cdot \neg COSx)) \to \neg COSy$	1/EU(x,y)
3.	$((MODxy \vee ASPxy \vee ASPx^{\bot}y) \cdot \neg COSx) \to \neg COSy$	2/L4.47
4.	$(x)(y)(((MODxy \vee ASPxy \vee ASPx^{\bot}y) \cdot \neg COSx) \to \neg COSy)$	3/GU(x,y)
5.	$(y)(x)(((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \cdot \neg COSy) \to \neg COSx)$	4/SOS(x/y,y/x)

T5.62 No es constituyente aquello que de otra cosa es modalidad o expectativa positiva o negativa producida por una causa.

$(y)(x2)(((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy^{\bot}x2) \cdot (\exists x1)CAUx1y) \to \neg COSx2)$ T5.61,T5.50

Demostración:

1.	$(y)(x2)(((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy^{\bot}x2) \cdot \neg COSy) \to \neg COSx2)$	T5.61
2.	$(x1)(y)(CAUx1y \to \neg COSy)$	T5.50
3.	$((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy^{\bot}x2) \cdot \neg COSy) \to \neg COSx2$	1/EU(y,x2)
4.	$(x1)(CAUx1y \to \neg COSy)$	2/EU(y)
5.	$\neg COSy \to ((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy^{\bot}x2) \to \neg COSx2)$	3/L4.52
6.	$(\exists x1)CAUx1y \to \neg COSy$	4/L8.7
7.	$(\exists x1)CAUx1y \to ((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy^{\bot}x2) \to \neg COSx2)$	6,5/L4.33
8.	$((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy^{\bot}x2) \cdot (\exists x1)CAUx1y) \to \neg COSx2$	7/L4.52
9.	$(y)(x2)(((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy^{\bot}x2) \cdot (\exists x1)CAUx1y) \to \neg COSx2)$	8/GU(y,x2)

T5.63 Es constituyente sólo la modalidad o la expectativa de aquello que es constituyente.

$(x)(y)(((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \cdot COSx) \to COSy)$ T5.61

Demostración:

1.	$(y)(x)(((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \cdot \neg COSy) \to \neg COSx)$	T5.61
2.	$((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \cdot \neg COSy) \to \neg COSx$	1/EU(y,x)
3.	$(MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \to (\neg COSy \to \neg COSx)$	2/L4.51
4.	$(MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \to (COSx \to COSy)$	3/L4.28
5.	$((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \cdot COSx) \to COSy$	4/L4.51
6.	$(y)(x)(((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\bot}x) \cdot COSx) \to COSy)$	5/GU(y,x)

T5.64 La modalidad o la expectativa de lo que es constituyente no está producida por ninguna causa.

(x2)(y)(((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·COSx2) → ¬(∃x1)CAUx1y)
T5.63,T5.52/L4.33

T5.65 No son constituyentes ni aquello de lo que algo es causa, cualesquiera que sean la regla, la modalidad o la expectativa de la que ésta es actuación, ni aquello que es regla, modalidad o expectativa de algo, cualquiera que sea la causa de la que éstas son efectos.

(x2)(x1)((∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v
((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) → ¬COSx2)
T5.50,T5.54,T5.62

Demostración:

1. (y)(x2)(CAUyx2 → ¬COSx2) T5.50
2. (y)(x2)(REGyx2 → ¬COSx2) T5.54
3. (y)(x2)(((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·(∃x1)CAUx1y) → ¬COSx2) T5.62
4. CAUyx2 → ¬COSx2 1/EU(y,x2)
5. REGyx2 → ¬COSx2 2/EU(y,x2)
6. ((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·(∃x1)CAUx1y) → ¬COSx2 3/EU(y,x2)
7. (CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) → ¬COSx2 4/L4.43
8. (REGyx2·(∃x1)CAUx1y) → ¬COSx2 5/L4.43
9. ((REGyx2·(∃x1)CAUx1y) v ((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)· (∃x1)CAUx1y)) → ¬COSx2 8,6/L4.46
10. ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·(∃x1)CAUx1y) → ¬COSx2 9/L1.4
11. (∃x1)((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y) → ¬COSx2 10/L8.2
12. (x1)(((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2·CAUx1y) → ¬COSx2) 11/L8.7
13. ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y) → ¬COSx2 12/EU(x1)
14. ((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) → ¬COSx2 7,13/L4.46
15. (y)(((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) → ¬COSx2) 14/GU(y)
16. (∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) → ¬COSx2 15/L8.7
17. (x2)(x1)((∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) → ¬COSx2) 16/GU(x2,x1)

T5.66 Si una entidad es de grado supraordenado a otra, esta otra entidad no es constituyente.

(x1)(x2)(GSOx1x2 → ¬COSx2) T5.65,D5.4

Demostración:

1. (x2)(x1)((∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) → ¬COSx2) T5.65
2. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2))) D5.4
3. (∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) → ¬COSx2 1/EU(x2,x1)
4. GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) 2/EU(x1,x2)

5. GSOx1x2 ≡ (∃y)(((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2) v
(CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2))   4/L2.2
6. GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v
((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y))   5/L1.2
7 GSOx1x2 → ¬COSx2   3,6/RIM
8 (x1)(x2)(GSOx1x2 → ¬COSx2)   7/GU(x1,x2)

T5.67 Si una entidad es constituyente, ninguna otra es de grado supraordenado a ella.

(x2)(COSx2 → ¬(∃x1)GSOx1x2)   T5.66
Demostración
1. (x1)(x2)(GSOx1x2 → ¬COSx2)   T5.66
2. GSOx1x2 → ¬COSx2   1/EU(x1,x2)
3. COSx2 → ¬GSOx1x2   2/L4.27
4. (x1)(x2)(COSx2 → ¬GSOx1x2)   3/GU(x1,x2)
5. (x2)(COSx2 → (x1)¬GSOx1x2)   4/L8.5
6. (x2)(COSx2 → ¬(∃x1)GSOx1x2)   5/L6.2

T5.68 Lo que es constituyente no tiene causas, modalidades ni expectativas de grado supraordenado a ello.

(x2)(COSx2 → ¬(∃x1)((CAUx2y v MODx2y v ASPx2y)·GSOx1x2))   T5.67
Demostración:
1. (x2)(COSx2 → ¬(∃x1)GSOx1x2)   T5.67
2. COSx2 → ¬(∃x1)GSOx1x2   1/EU(x2)
3. (∃x1)GSOx1x2 → ¬COSx2   2/L4.27
4. (∃x1)((CAUx2y v MODx2y v ASPx2y)·GSOx1x2) → ¬COSx2   3/L10.2
5. COSx2 → ¬(∃x1)((CAUx2y v MODx2y v ASPx2y)·GSOx1x2)   4/L4.27
6. (x2)(COSx2 → ¬(∃x1)((CAUx2y v MODx2y v ASPx2y)·GSOx1x2))   5/GU(x2)

T5.69 Si un acto es constituyente, entonces no existe ningún otro acto de grado supraordenado a él.

(x2)((ATTx2·COSx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))   T5.67
Demostración:
1. (x2)(COSx2 → ¬(∃x1)GSOx1x2)   T5.67
2. COSx2 → ¬(∃x1)GSOx1x2   1/EU(x2)
3. (ATTx2·COSx2) → ¬(∃x1)GSOx1x2   2/L4.43
4. (∃x1)GSOx1x2 → ¬(ATTx2·COSx2)   3/L4.27
5. (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) → ¬(ATTx2·COSx2)   4/L10.2
6. (ATTx2·COSx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)   5/L4.27
7. (x2)((ATTx2·COSx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))   6/GU(x2)

T5.70 Si una modalidad o una expectativa son constituyentes, entonces no existe ninguna otra modalidad o expectativa de grado supraordenado a ellas.

(y2)(x)(((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·COSy2) →
¬(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·GSOy1y2))   T5.67
Demostración:
1. (y2)(COSy2 → ¬(∃y1)GSOy1y2)   T5.67

2. COSy2 → ¬(∃y1)GSOy1y2 1/EU(y2)
3. ((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·COSy2) → ¬(∃y1)GSOy1y2 2/L4.43
4. (∃y1)GSOy1y2 → ¬((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·COSy2) 3/L4.27
5. (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·GSOy1y2) → ¬((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·COSy2) 4/L10.2
6. ((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·COSy2) → ¬(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·GSOy1y2) 5/L4.27
7. (y2)(x)(((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·COSy2) → ¬(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·GSOy1y2)) 6/GU(y2,x)

T5.71 Un acto de grado subordinado a otro no es nunca constituyente.

(x2)((ATTx2·(∃x1)GSUx2x1) → ¬COSx2) T5.66,T5.46/L4.43,RIM

T5.72 Una modalidad o una expectativa de grado subordinado a otra no son nunca constituyentes.

(y2)(x)(((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·(∃y1)GSUy2y1) → ¬COSy2)
T5.66,T5.46/SOS(x2/y2,y1/x1),RIM,L8.7,L4.43

T5.73 El acto constituyente es actuación de una modalidad constituyente.

(x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)) T5.61,T5.19

Demostración:

1. (y)(x)(((MODyx v ASPyx v ASPyx)·¬COSy) → ¬COSx) T5.61
2. (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·MODyx)) T5.19
3. ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·¬COSy) → ¬COSx 1/EU(y,x)
4. ATTx → (∃y)(ATZxy·MODyx) 2/EU(x)
5. (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) → (¬COSy → ¬COSx) 3/L4.51
6. MODyx → (COSx → COSy) 5/L4.47,L4.28
7. (MODyx·COSx) → COSy 6/L4.51
8. (ATZxy·MODyx·COSx) → COSy 7/L4.43
9. (ATZxy·MODyx·COSx) → (ATZxy·MODyx·COSy) 8/L4.35
10. (COSx → ((ATZxy·MODyx) → (ATZxy·MODyx·COSy)) 9/L4.52
11. (y)(COSx → ((ATZxy·MODyx) → (ATZxy·MODyx·COSy))) 10/GU(y)
12. COSx → (y)((ATZxy·MODyx) → (ATZxy·MODyx·COSy)) 11/L8.5
13. COSx → ((∃y)(ATZxy·MODyx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)) 12/L7.7
14. (∃y)(ATZxy·MODyx) → (COSx → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)) 13/L4.53
15. ATTx → (COSx → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)) 4,14/L4.33
16. (ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy) 15/L4.51
17. (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)) 16/GU)x)

T5.74 El acto constituyente es ejercicio de una facultad constituyente.

(x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·FACyx·COSy))
T5.73,P14,T1.5,T1.4,D2.4,D2.5,D2.8,T2.17

Demostración:

1. (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)) T5.73
2. (y)(COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x)))) P14
3. (x)(OBBx ≡ ¬PER⊥x) T1.5
4. (x)(VIEx ≡ ¬PERx) T1.4
5. (y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·OBBx)) D2.4

6. (y)(x)(DIVyx ≡ (MODyx·VIEx))	D2.5
7. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx))	D2.8
8. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v DIVyx v OBLyx))	T2.17
9. (ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)	1/EU(y)
10. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x)))	2/EU(y)
11. OBBx ≡ ¬PER⊥x	3/EU(x)
12. VIEx ≡ ¬PERx	4/EU(x)
13. OBLyx ≡ (MODyx·OBBx)	5/EU(y,x)
14. DIVyx ≡ (MODyx·VIEx)	6/EU(y,x)
15. ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)	7/EU(x,y)
16. MODyx ≡ (FACyx v DIVyx v OBLyx)	8/EU(y,x)
17. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·¬PERx) v (MODyx·¬PER⊥x))	10/L1.4
18. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·VIEx) v (MODyx·OBBx))	17,12,11/RIM
19. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx)	18,14,13/RIM
20. M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx) → ¬COSy	19/L4.27
21. (∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx) → ¬COSy	20/L16.5
22. (x)((ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx) → ¬COSy)	21/L8.7
23. (ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx) → ¬COSy	22/EU(x)
24. (DIVyx v OBLyx) → ¬COSy	23/L4.47
25. COSy → ¬(DIVyx v OBLyx)	24/L4.27
26. (MODyx·COSy) → (MODyx·¬(DIVyx v OBLyx))	25/L4.54
27. MODyx → (FACyx v DIVyx v OBLyx)	16/A4.1
28. (MODyx·¬(DIVyx v OBLyx)) → FACyx	27/L4.50
29. (MODyx·COSy) → FACyx	26,28/L4.33
30. (MODyx·COSy) → (FACyx·COSy)	29/L4.35
31. (ATZxy·MODyx·COSy) → (ATZxy·FACyx·COSy)	30/L4.54
32. (ATZxy·MODyx·COSy) → (ATZxy·FACyx·FACyx·COSy)	31/L1.1
33. (ATZxy·MODyx·COSy) → (ESExy·FACyx·COSy)	32,15/RIM
34. (y)((ATZxy·MODyx·COSy) → (ESExy·FACyx·COSy))	33/GU(y)
35. (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy) → (∃y)(ESExy·FACyx·COSy)	34/L7.7
36. (ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·FACyx·COSy)	9,35/L4.33
37. (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·FACyx·COSy))	36/GU(x)

T5.75 La facultad constituyente no es efecto de ningún acto, ni siquiera constituyente.

(y)((FACy·COSy) → ¬(∃x)(EFFyx·ATTx·COSx))	T5.53
Demostración:	
1. (y)(COSy → ¬(∃x)EFFyx)	T5.53
2. COSy → ¬(∃x)EFFyx	1/EU(y)
3. (FACy·COSy) → ¬(∃x)EFFyx	2/L4.43
4. (∃x)EFFyx → ¬(FACy·COSy)	3/L4.27
5. (∃x)(EFFyx·ATTx·COSx) → ¬(FACy·COSy)	4/L10.2
6. (FACy·COSy) → ¬(∃x)(EFFyx·ATTx·COSx)	5/L4.27
7. (y)((FACy·COSy) → ¬(∃x)(EFFyx·ATTx·COSx))	6/GU(y)

VI

LAS SITUACIONES

A. *Postulados*

P11 Las modalidades y expectativas de una causa, cuando no sean constituyentes, suponen a su vez una causa y, cuando no sean ellas mismas reglas, están previstas por reglas que suponen a su vez una causa.

$$(y1)(M(\exists x2)((\mathrm{MOD}y1x2 \mathrm{\ v\ } \mathrm{ASP}y1x2 \mathrm{\ v\ } \mathrm{ASP}y1^{\perp}x2)\cdot(\exists y2)\mathrm{CAU}x2y2) \rightarrow (\neg \mathrm{COS}y1 \rightarrow ((\exists x1)\mathrm{CAU}x1y1\cdot(\neg \mathrm{REG}y1 \rightarrow (\exists r)(\exists x0)(\mathrm{REG}ry1\cdot \mathrm{CAU}x0r)))))$$

P14 ‘Constituyente’ no puede ser ni una expectativa positiva, ni una expectativa negativa, ni una modalidad de algo cuya comisión u omisión no esté permitida.

$$(y)(\mathrm{COS}y \rightarrow \neg M(\exists x)(\mathrm{ASP}yx \mathrm{\ v\ } \mathrm{ASP}y^{\perp}x \mathrm{\ v\ } (\mathrm{MOD}yx\cdot(\neg \mathrm{PER}x \mathrm{\ v\ } \neg \mathrm{PER}^{\perp}x))))$$

P15 Dada una causa, o una modalidad, o una expectativa, o un estatus, su constatación es siempre, al mismo tiempo, constatación de aquello sobre lo que versa.

$$(x)(y)((\mathrm{CAU}xy \mathrm{\ v\ } \mathrm{MOD}yx \mathrm{\ v\ } \mathrm{ASP}yx \mathrm{\ v\ } \mathrm{ASP}y^{\perp}x \mathrm{\ v\ } \mathrm{STA}yx) \rightarrow (w)(\mathrm{ACC}wx \equiv \mathrm{ACC}wy))$$

B. *Definiciones*

D6.1 ‘Situación’ es toda modalidad o expectativa positiva o negativa de un acto jurídico.

$$(y)(\mathrm{SIT}y \equiv M(\exists x)((\mathrm{MOD}yx \mathrm{\ v\ } \mathrm{ASP}yx \mathrm{\ v\ } \mathrm{ASP}y^{\perp}x)\cdot \mathrm{ATT}x))$$

D6.2 ‘Actuable’ es la situación a la cual la regla que la prevé conecta un acto como posible actuación.

$$(y)(\mathrm{ATB}y \equiv ((\exists r)\mathrm{REG}ry \rightarrow M(\exists r)(\exists x)(\mathrm{REG}rx\cdot \mathrm{ATZ}xy\cdot \mathrm{ATT}x\cdot \mathrm{SIT}y)))$$

D6.3 'Situación activa' es toda modalidad de un acto.

$$(y)(SIAy \equiv M(\exists x)(MODyx \cdot ATTx))$$

D6.4 'Situación pasiva' es toda expectativa positiva o negativa de un acto.

$$(y)(SIPy \equiv M(\exists x)((ASPyx \vee ASPy{}^{\perp}x) \cdot ATTx))$$

D6.5 Dado un comportamiento, llamo 'prueba' a su constatación.

$$(x)(COMx \rightarrow (w)(PRVwx \equiv ACCwx))$$

D6.6 Dado un significado, llamo 'interpretación' a su constatación.

$$(y)(SIGy \rightarrow (w)(INPwy \equiv ACCwy))$$

C. *Teoremas*

T6.1 Todas las situaciones jurídicas son modalidades o expectativas.

$(y)(SITy \rightarrow (MODy \vee ASPy))$	D6.1
Demostración:	
1. $(y)(SITy \equiv M(\exists x)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{}^{\perp}x) \cdot ATTx))$	D6.1
2. $SITy \equiv M(\exists x)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{}^{\perp}x) \cdot ATTx)$	1/EU(y)
3. $SITy \rightarrow M(\exists x)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{}^{\perp}x) \cdot ATTx)$	2/A4.1
4. $SITy \rightarrow M(\exists x)(MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{}^{\perp}x)$	3/L18.2
5. $SITy \rightarrow (M(\exists x)MODyx \vee M(\exists x)ASPyx \vee M(\exists x)ASPy{}^{\perp}x)$	4/L18.6
6. $M(\exists x)MODyx \rightarrow MODy$	PM.2
7. $M(\exists x)ASPyx \rightarrow ASPy$	PM.2
8. $M(\exists x)ASPy{}^{\perp}x \rightarrow ASPy$	7/SOS(x/⊥x)
9. $(M(\exists x)MODyx \vee M(\exists x)ASPyx \vee M(\exists x)ASPy{}^{\perp}x) \rightarrow (MODy \vee ASPy \vee ASPy)$	6,7,8/L4.62
10. $SITy \rightarrow (MODy \vee ASPy \vee ASPy)$	5,9/L4.33
11. $SITy \rightarrow (MODy \vee ASPy)$	10/L2.1
12. $(y)(SITy \rightarrow (MODy \vee ASPy))$	11/GU(y)

T6.2 Todas las situaciones son facultades, obligaciones, prohibiciones o expectativas.

$(y)(SITy \rightarrow (FACy \vee OBLy \vee DIVy \vee ASPy))$ T6.1,T2.43/RIM

T6.3 Todas las situaciones son facultades, obligaciones, prohibiciones, expectativas positivas o expectativas negativas de un posible objeto.

$(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)(FACyx \vee OBLyx \vee DIVyx \vee ASPyx \vee ASPy{}^{\perp}x))$	D6.1,T2.17
Demostración:	
1. $(y)(SITy \equiv M(\exists x)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{}^{\perp}x) \cdot ATTx))$	D6.1
2. $(y)(x)(MODyx \equiv (FACyx \vee OBLyx \vee DIVyx))$	T2.17

3. $SITy \equiv M(\exists x)((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx)$ 1/EU(y)
4. $MODyx \equiv (FACyx \lor OBLyx \lor DIVyx)$ 2/EU(y)
5. $SITy \rightarrow M(\exists x)(MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x)$ 3/A4.1,L18.2
6. $SITy \rightarrow M(\exists x)(FACyx \lor OBLyx \lor DIVyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x)$ 5,4/RIM
7. $(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)(FACyx \lor OBLyx \lor DIVyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x))$ 6/GU(y)

T6.4 Dada una situación, es posible que tenga lugar el comportamiento que es actuación de la misma.

$(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)(ATZxy \cdot COMx))$ D6.1,T5.16,D2.7

Demostración:

1. $(y)(SITy \equiv M(\exists x)((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx))$ D6.1
2. $(x)(ATTx \rightarrow COMx)$ T5.16
3. $(x)(y)(ATZxy \equiv (COMx \cdot (MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x)))$ D2.7
4. $SITy \equiv M(\exists x)((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx)$ 1/EU(y)
5. $ATTx \rightarrow COMx$ 2/EU(x)
6. $ATZxy \equiv (COMx \cdot (MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x))$ 3/EU(x,y)
7. $((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow ((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot COMx)$ 5/L4.54
8. $((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow ((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot COMx \cdot COMx)$ 7/L1.1
9. $((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow (ATZxy \cdot COMx)$ 8,6/RIM
10. $(x)(((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow (ATZxy \cdot COMx))$ 9/GU(x)
11. $(\exists x)((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow (\exists x)(ATZxy \cdot COMx)$ 10/L7.7
12. $M(\exists x)((MODyx \lor ASPyx \lor ASPy{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow M(\exists x)(ATZxy \cdot COMx)$ 11/L16.2
13. $SITy \rightarrow M(\exists x)(ATZxy \cdot COMx)$ 12,4/RIM
14. $(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)(ATZxy \cdot COMx))$ 13/GU(y)

T6.5 Dada una situación, es posible que tenga lugar su actuación.

$(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)ATZxy)$ T6.4/L18.2

T6.6 Dada una situación, es posible que tengan lugar su ejercicio, su obediencia, su desobediencia, su satisfacción o su violación.

$(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)(ESExy \lor OTTxy \lor INOxy \lor SODxy \lor VIOxy))$ T6.5,T2.76/RIM

T6.7 Las situaciones, cuando consisten en expectativas positivas, implican siempre la existencia de una obligación correspondiente.

$(y')(SITy' \rightarrow (x)(ASPy'x \rightarrow (\exists y'')OBLy''x))$ T2.60/A4.1,L8.7,A1.1

T6.8 Dada una situación, si consiste en una expectativa positiva, su satisfacción es la obediencia de la obligación correspondiente.

$(y')(SITy' \rightarrow (x)((ASPy'x \cdot SODxy') \rightarrow (\exists y'')(OTTxy'' \cdot OBLy''x)))$ T2.105/A4.1,L8.7,A1.1

T6.9 Las situaciones, cuando consisten en obligaciones, implican siempre la existencia de una expectativa positiva correspondiente.

$(y'')(SITy'' \rightarrow (x)(OBLy''x \rightarrow (\exists y')ASPy'x))$ T2.60/A4.2,L8.7,A1.1

T6.10 Dada una situación, si consiste en una obligación, su obediencia es la satisfacción de la expectativa positiva correspondiente.

$(y'')(SITy'' \rightarrow (x)((OBLy''x \cdot OTTxy'') \rightarrow (\exists y')(SODxy' \cdot ASPy'x)))$
T2.105/A4.2,L8.7,A1.1

T6.11 Las situaciones, cuando consisten en expectativas negativas, implican siempre la existencia de una prohibición correspondiente.

$(y')(SITy' \rightarrow (x)(ASPy'^{\perp}x \rightarrow (\exists y'')DIVy''x))$ T2.61/A4.1,L8.7,A1.1

T6.12 Dada una situación, si consiste en una expectativa negativa, su violación es la desobediencia de la prohibición correspondiente.

$(y')(SITy' \rightarrow (x)((ASPy'^{\perp}x \cdot VIOxy') \rightarrow (\exists y'')(INOxy'' \cdot DIVy''x)))$
T2.106/A4.1,L8.7,A1.1

T6.13 Las situaciones, cuando consisten en prohibiciones, implican siempre la existencia de una expectativa negativa correspondiente.

$(y'')(SITy'' \rightarrow (x)(DIVy''x \rightarrow (\exists y')ASPy'^{\perp}x))$ T2.61/A4.2,L8.7,A1.1

T6.14 Dada una situación, si consiste en una prohibición, su desobediencia es la violación de la expectativa negativa correspondiente.

$(y'')(SITy'' \rightarrow (x)((DIVy''x \cdot INOxy'') \rightarrow (\exists y')(VIOxy' \cdot ASPy'^{\perp}x)))$
T2.106/A4.2,L8.7,A1.1

T6.15 Las situaciones suponen siempre la existencia de alguien que es el sujeto de las mismas.

$(y)(SITy \rightarrow (\exists z)SOGzy)$ T6.1,T3.3/L4.33

T6.16 Toda situación supone siempre la existencia de un sujeto al que se le imputa la misma.

$(y)(SITy \rightarrow (\exists z)(SOGz \cdot IMPzy))$ T6.1,T3.19,T3.18

Demostración:

1. $(y)(SITy \rightarrow (MODy \text{ v } ASPy))$ T6.1
2. $(y)((\exists z)IMPzy \equiv (MODy \text{ v } ASPy \text{ v } COMy))$ T3.19
3. $(z)(M(\exists y)IMPzy \rightarrow SOGz)$ T3.18

4. SITy → (MODy v ASPy)	1/EU(y)
5. (∃z)IMPzy ≡ (MODy v ASPy v COMy)	2/EU(y)
6. M(∃y)IMPzy → SOGz	3/EU(z)
7. (MODy v ASPy v COMy) → (∃z)IMPzy	5/A4.2
8. (MODy v ASPy) → (∃z)IMPzy	7/L4.47
9. (∃y)IMPzy → SOGz	6/L16.5
10. IMPzy → SOGz	9/L8.7,EU(y)
11. IMPzy → (SOGz·IMPzy)	10/L4.13
12. (z)(IMPzy → (SOGz·IMPzy))	11/GU(z)
13. (∃z)IMPzy → (∃z)(SOGz·IMPzy)	12/L7.7
14. (MODy v ASPy) → (∃z)(SOGz·IMPzy)	8,13/L4.33
15. SITy → (∃z)(SOGz·IMPzy)	4,14/L4.33
16. (y)(SITy → (∃z)(SOGz·IMPzy))	15/GU(y)

T6.17 Toda situación supone siempre la existencia de un sujeto que es titular de la misma.

(y)(SITy → (∃z)(SOGzy·TITzy))	T6.1,T3.13,D3.2
Demostración:	
1. (y)(SITy → (MODy v ASPy))	T6.1
2. (y)((MODy v ASPy) ≡ (∃z)TITzy))	T3.13
3. (z)(y)(TITzy ≡ (SOGzy·(MODy v ASPy)))	D3.2
4. SITy → (MODy v ASPy)	1/EU(y)
5. (MODy v ASPy) ≡ (∃z)TITzy	2/EU(y)
6. TITzy ≡ (SOGzy·(MODy v ASPy))	3/EU(z,y)
7. (MODy v ASPy) → (∃z)TITzy	5/A4.1
8. SITy → (∃z)TITzy	4,7/L4.33
9. TITzy → SOGzy	6/A4.1,L4.42
10. TITzy → (SOGzy·TITzy)	9/L4.13
11. (z)(TITzy → (SOGzy·TITzy))	10/GU(z)
12. (∃z)TITzy → (∃z)(SOGzy·TITzy)	11/L7.7
13. SITy → (∃z)(SOGzy·TITzy)	8,12/L4.33
14. (y)(SITy → (∃z)(SOGzy·TITzy))	13/GU(y)

T6.18 Las situaciones son significados prescriptivos.

(y)(SITy → (∃x)SIGyx)	T6.1,P6/L4.47,L4.33

T6.19 Las situaciones son prescripciones.

(y)(SITy → PRSy)	T6.1,T4.7/A4.2,L4.47,L4.33

T6.20 Las situaciones son significados asociados a signos consistentes en preceptos.

(y)(SITy → (∃x)(SIGyx·SEGx·PREx))	T6.19,T4.10,T4.8
Demostración:	
1. (y)(SITy → PRSy)	T6.19
2. (y)(PRSy → (∃x)(PREx·SIGyx))	T4.10
3. (x)(PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·(PRSy v REGy)))	T4.8
4. SITy → PRSy	1/EU(y)

5. PRSy → (∃x)(PREx·SIGyx) 2/EU(y)
6. PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·(PRSy v REGy)) 3/EU(x)
7. PREx → SEGx 6/A4.1,L10.4
8. PREx → (SEGx·PREx) 7/L4.13
9. (PREx·SIGyx) → (SIGyx·SEGx·PREx) 8/L4.54
10. (x)((PREx·SIGyx) → (SIGyx·SEGx·PREx)) 9/GU(x)
11. (∃x)(PREx·SIGyx) → (∃x)(SIGyx·SEGx·PREx) 10/L7.7
12. SITy → (∃x)(SIGyx·SEGx·PREx) 4,5,11/L4.33
13. (y)(SITy → (∃x)(SIGyx·SEGx·PREx)) 12/GU(y)

T6.21 Las situaciones son significados asociados a preceptos deónticos.

(y)(SITy → (∃x)(SIGyx·PDEx)) T6.1,T4.28/L4.33

T6.22 ‘Situación’ es toda figura deóntica consistente en la posibilidad de que tenga lugar el acto que es actuación de la misma.

(y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) D6.1,D2.7,T5.16

Demostración:

1. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) D6.1
2. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
3. (x)(ATTx → COMx) T5.16
4. SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 1/EU(y)
5. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 2/EU(x,y)
6. ATTx → COMx 3/EU(x)
7. ATTx → (ATTx·COMx) 6/L4.13
8. (ATTx·COMx) → ATTx A2.1
9. ATTx ≡ (ATTx·COMx) 7,8/L5.31
10. (ATZxy·ATTx) ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 5/L5.52
11. (ATZxy·ATTx) ≡ ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 10,9/RIM
12. (x)((ATZxy·ATTx) ≡ ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) 11/GU(x)
13. (∃x)(ATZxy·ATTx) ≡ (∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 12/L9.3
14. M(∃x)(ATZxy·ATTx) ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 13/L16.2
15. SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx) 4,14/RIM
16. (y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) 15/EU(y)

T6.23 ‘Situación’ es toda modalidad o expectativa que tenga como posible actuación un acto jurídico.

(y)(SITy ≡ M(∃x)((MODy v ASPy)·ATZxy·ATTx)) T6.22,T6.1

Demostración:

1. (y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) T6.22
2. (y)(SITy → (MODy v ASPy)) T6.1
3. SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx) 1/EU(y)
4. SITy → (MODy v ASPy) 2/EU(y)
5. SITy → M(∃x)(ATZxy·ATTx) 3/A4.1
6. SITy → (M(∃x)(ATZxy·ATTx)·(MODy v ASPy)) 5,4/L4.41
7. SITy → M(∃x)(ATZxy·ATTx·(MODy v ASPy)) 6/L8.2,L15.4
8.. M(∃x)(ATZxy·ATTx) → SITy 3/A4.2
9. M(∃x)((MODy v ASPy)·ATZxy·ATTx) → M(∃x)(ATTx·ATZxy) L18.2
10. M(∃x)((MODy v ASPy)·ATZxy·ATTx) → SITy 9,8/L4.33
11. SITy ≡ M(∃x)((MODy v ASPy)·ATZxy·ATTx) 7,10/L1.2,L5.31
12. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODy v ASPy)·ATZxy·ATTx)) 11/GU(y)

T6.24 'Situación' es toda modalidad o expectativa positiva o negativa que tenga como posible actuación un acto jurídico.

(y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx))
D6.1, T6.22, D2.7, T5.16

Demostración:

1. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) D6.1
2. (y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) T6.22
3. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
4 (x)(ATTx → COMx) T5.16
5. SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 1/EU(y)
6. SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx) 2/EU(y)
7. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 3/EU(x,y)
8. ATTx → COMx 4/EU(x)
9. SITy → M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 5/A4.1
10. ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx) 8/L4.54
11. ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → ATZxy 10,7/RIM
12. ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx·ATZxy) 11/L4.13
13. (x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx·ATZxy)) 12/GU(x)
14. M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx·ATZxy) 13/L18.4
15. SITy → M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx·ATZxy) 9,14/l4.33
16. M(∃x)(ATZxy·ATTx) → SITy 6/A4.2
17. M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx) → M(∃x)(ATZxy·ATTx)) L18.2
18. M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx) → SITy 17,16/L4.33
19. SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx) 15,18/L5.31
20. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx)) 19/GU(y)

T6.25 'Situación' es toda facultad, obligación, prohibición o expectativa positiva o negativa que tenga como posible actuación un acto jurídico.

(y)(SITy ≡ M(∃x)((FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx))
T6.24,T2.17/RIM

T6.26 'Situación' es toda figura deóntica consistente en la posibilidad de que tenga lugar el acto que constituye su ejercicio, su obediencia, su desobediencia, su satisfacción o su violación.

(y)(SITy ≡ M(∃x)(ATTx·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)))
T6.22,T2.76/RIM,L1.2

T6.27 Un precepto deóntico que establece una situación sólo tiene sentido si es posible que tenga lugar el acto que es actuación de ésta.

(x')(y)((PDEx'·EFFyx'·SITy) → (SIGyx' → M(∃x")(ATTx"·ATZx"y))) T6.22

Demostración:

1. (y)(SITy ≡ M(∃x")(ATTx"·ATZx"y)) T6.22
2. SITy ≡ M(∃x")(ATTx"·ATZx"y) 1/EU(y)

3. $SITy \rightarrow M(\exists x'')(ATTx'' \cdot ATZx''y)$ 2/A4.1
4. $(PDEx' \cdot EFFyx' \cdot SITy) \rightarrow M(\exists x'')(ATTx'' \cdot ATZx''y)$ 3/L4.43
5. $(PDEx' \cdot EFFyx' \cdot SITy) \rightarrow (SIGyx' \rightarrow M(\exists x'')(ATTx'' \cdot ATZx''y))$ 4/L4.56
6. $(x')(y)((PDEx' \cdot EFFyx' \cdot SITy) \rightarrow (SIGyx' \rightarrow M(\exists x'')(ATTx'' \cdot ATZx''y)))$ 5/GU(x'y)

T6.28 Aquello cuya actuación es imposible no es una situación.

$(y)(\neg M(\exists x)(ATZxy \cdot ATTx) \rightarrow \neg\ SITy)$ T6.22/A4.1,A5.1

T6.29 Carece de sentido el precepto deóntico que enuncia una situación cuyo acto de actuación sea imposible.

$(x')(y)((PDEx' \cdot EFFyx' \cdot SITy) \rightarrow (\neg M(\exists x'')(ATTx'' \cdot ATZx''y) \rightarrow \neg SIGyx'))$ T6.27/A5.1

T6.30 Toda situación es una modalidad o una expectativa positiva o negativa de al menos un acto jurídico.

$(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)((MODyx \text{ v } ASPyx \text{ v } ASPy{\bot}x) \cdot ATTx))$ D6.1/A4.1

T6.31 Toda situación tiene como posible actuación un acto jurídico.

$(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)(ATZxy \cdot ATTx))$ T6.22/A4.1

T6.32 Las situaciones son modalidades o expectativas cuyas posibles actuaciones son actos jurídicos.

$(y)(SITy \rightarrow M(\exists x)((MODy \text{ v } ASPy) \cdot ATZxy \cdot ATTx))$ T6.23/A4.1

T6.33 Las modalidades, las expectativas positivas y las expectativas negativas de un acto jurídico son situaciones.

$(y)(M(\exists x)((MODyx \text{ v } ASPyx \text{ v } ASPy{\bot}x) \cdot ATTx) \rightarrow SITy)$ D6.1/A4.2

T6.34 Son situaciones todas las figuras de las que puede haber una actuación consistente en un acto jurídico.

$(y)(M(\exists x)(ATZxy \cdot ATTx) \rightarrow SITy)$ T6.22/A4.2

T6.35 Las modalidades y expectativas cuya posible actuación consista en un acto jurídico son situaciones.

$(y)(M(\exists x)((MODy \text{ v } ASPy) \cdot ATZxy \cdot ATTx) \rightarrow SITy)$ T6.23/A4.2

T6.36 Son situaciones todas las modalidades deónticas que tienen como posible actuación un acto jurídico.

$(y)(M(\exists x)(MODy \cdot ATZxy \cdot ATTx) \rightarrow SITy)$ T6.35/L1.4,L4.47

T6.37 Son situaciones todas las expectativas deónticas que tienen como posible actuación un acto jurídico.

$(y)(M(\exists x)(ASPy \cdot ATZxy \cdot ATTx) \rightarrow SITy)$ T6.35/L1.4,L4.47

T6.38. Todo acto es actuación de una situación.

$(x)(ATTx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SITy))$ T5.19,D6.1

Demostración:

1. $(x)(ATTx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot MODyx))$ T5.19
2. $(y)(SITy \equiv M(\exists x)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{\perp}x) \cdot ATTx))$ D6.1
3. $ATTx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot MODyx)$ 1/EU(x)
4. $SITy \equiv M(\exists x)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{\perp}x) \cdot ATTx)$ 2/EU(y)
5. $M(\exists x)((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow SITy$ 4/A4.2
6. $M(\exists x)((MODyx \cdot ATTx) \vee (ASPyx \cdot ATTx) \vee (ASPy{\perp}x \cdot ATTx)) \rightarrow SITy$ 5/L1.4
7. $(M(\exists x)(MODyx \cdot ATTx) \vee M(\exists x)(ASPyx \cdot ATTx) \vee M(\exists x)(ASPy{\perp}x \cdot ATTx)) \rightarrow SITy$ 6/L18.6
8. $M(\exists x)(MODyx \cdot ATTx) \rightarrow SITy$ 7/L4.47
9. $(\exists x)(MODyx \cdot ATTx) \rightarrow M(\exists x)(MODyx \cdot ATTx)$ L16.1
10. $(\exists x)(MODyx \cdot ATTx) \rightarrow SITy$ 9,8/L4.33
11. $(x)((MODyx \cdot ATTx) \rightarrow SITy)$ 10/L8.7
12. $(MODyx \cdot ATTx) \rightarrow SITy$ 11/EU(x)
13. $(ATZxy \cdot MODyx \cdot ATTx) \rightarrow (ATZxy \cdot SITy)$ 12/L4.54
14. $(y)((ATZxy \cdot MODyx \cdot ATTx) \rightarrow (ATZxy \cdot SITy))$ 13/GU(y)
15. $(\exists y)(ATZxy \cdot MODyx \cdot ATTx) \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SITy)$ 14/L7.7
16. $((\exists y)(ATZxy \cdot MODyx) \cdot ATTx) \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SITy)$ 15/L8.2
17. $(\exists y)(ATZxy \cdot MODyx) \rightarrow (ATTx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SITy))$ 16/L4.51
18. $ATTx \rightarrow (ATTx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SITy))$ 3,17/L4.33
19. $ATTx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SITy)$ 18/A1.2
20. $(x)(ATTx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SITy))$ 19/GU(x)

T6.39 Todo acto es al mismo tiempo actuación de una situación y causa de un efecto.

$(x)(ATTx \equiv (\exists y1)(\exists y2)(ATZxy1 \cdot SITy1 \cdot CAUxy2 \cdot EFFy2x))$ T5.29, T6.38

Demostración:

1. $(x)(ATTx \equiv (\exists y2)(CAUxy2 \cdot EFFy2x))$ T5.29
2. $(x)(ATTx \rightarrow (\exists y1)(ATZxy1 \cdot SITy1))$ T6.38
3. $ATTx \equiv (\exists y2)(CAUxy2 \cdot EFFy2x)$ 1/EU(x)
4. $ATTx \rightarrow (\exists y1)(ATZxy1 \cdot SITy1)$ 2/EU(x)
5. $ATTx \rightarrow (\exists y2)(CAUxy2 \cdot EFFy2x)$ 3/A4.1
6. $ATTx \rightarrow ((\exists y1)(ATZxy1 \cdot SITy1) \cdot (\exists y2)(CAUxy2 \cdot EFFy2x))$ 4,5/L4.41
7. $(\exists y2)(CAUxy2 \cdot EFFy2x) \rightarrow ATTx$ 3/A4.2
8. $((\exists y1)(ATZxy1 \cdot SITy1) \cdot (\exists y2)(CAUxy2 \cdot EFFy2x)) \rightarrow ATTx$ 7/L4.43
9. $ATTx \equiv ((\exists y1)(ATZxy1 \cdot SITy1) \cdot (\exists y2)(CAUxy2 \cdot EFFy2x))$ 6,8/L5.31
10. $ATTx \equiv (\exists y1)(\exists y2)(ATZxy1 \cdot SITy1 \cdot CAUxy2 \cdot EFFy2x)$ 9/L8.2
11. $(x)(ATTx \equiv (\exists y1)(\exists y2)(ATZxy1 \cdot SITy1 \cdot CAUxy2 \cdot EFFy2x))$ 10/GU(x)

T6.40 Cada acto tiene el sentido jurídico que le confiere la situación de la que es actuación.

$(x)(ATTx \rightarrow (\exists y)(ATZxy \cdot SIGy \cdot SITy))$ T6.38,T6.18

Demostración:
1. (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SITy)) T6.38
2. (y)(SITy → (∃x)SIGyx) T6.18
3. ATTx → (∃y)(ATZxy·SITy) 1/EU(x)
4. SITy → (∃x)SIGyx 2/EU(y)
5. SITy → SIGy 4/PM.3
6. SITy → (SIGy·SITy) 5/L4.13
7. (ATZxy·SITy) → (ATZxy·SIGy·SITy) 6/L4.54
8. (y)((ATZxy·SITy) → (ATZxy·SIGy·SITy)) 7/GU(y)
9. (∃y)(ATZxy·SITy) → (∃y)(ATZxy·SIGy·SITy) 8/L7.7
10. ATTx → (∃y)(ATZxy·SIGy·SITy) 3,9/L4.33
11. (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SIGy·SITy)) 10/GU(x)

T6.41 Todo acto tiene el sentido jurídico de un ejercicio, o de una obediencia, o desobediencia, o satisfacción, o violación, de la situación de la que es actuación.

(x)(ATTx → (∃y)(SIGy·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)·SITy·ATZxy)) T6.40,T2.76

Demostración:
1. (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SIGy·SITy)) T6.40
2. (x)(y)(ATZxy ≡ (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)) T2.76
3. ATTx → (∃y)(ATZxy·SIGy·SITy) 1/EU(x)
4. ATZxy ≡ (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy) 2/EU(x,y)
5. ATZxy → (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy) 4/A4.1
6. ATZxy → ((ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)·ATZxy) 5/L4.13
7. (ATZxy·SIGy·SITy) → (SIGy·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)·SITy·ATZxy) 6/L4.54
8. (y)((ATZxy·SIGy·SITy) → (SIGy·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)·SITy·ATZxy)) 7/GU(y)
9. (∃y)(ATZxy·SIGy·SITy) → (∃y)(SIGy·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)·SITy·ATZxy) 8/L7.7
10. ATTx → (∃y)(SIGy·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)·SITy·ATZxy) 3,9/L4.33
11. (x)(ATTx → (∃y)(SIGy·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)·SITy·ATZxy)) 10/GU(x)

T6.42 Las situaciones son los significados jurídicos expresados por los actos que son actuación de las mismas.

(y)(SITy ≡ (SIGy·M(∃x)(ATZxy·ATTx))) T6.22,T6.18

Demostración:
1. (y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) T6.22
2. (y)(SITy → (∃x)SIGyx) T6.18
3. SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx) 1/EU(y)
4. SITy → (∃x)SIGyx 2/EU(y)
5. SITy → SIGy 4/PM.3
6. SITy → M(∃x)(ATZxy·ATTx) 3/A4.1
7. M(∃x)(ATZxy·ATTx) → SITy 3/A4.2
8. SITy → (SIGy·M(∃x)(ATZxy·ATTx)) 5,6/L4.41
9. (SIGy· M(∃x)(ATZxy·ATTx)) → SITy 7/L4.43
10. SITy ≡ (SIGy·M(∃x)(ATZxy·ATTx)) 8,9/L5.31
11. (y)(SITy ≡ (SIGy· M(∃x)(ATZxy·ATTx))) 10/GU(y)

T6.43 Las situaciones tienen una causa si y sólo si no son constituyentes.

(y)(SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy)) P11,D6.1,T5.30,T5.50

Demostración:

1. (y1)(M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))))) P11
2. (y1)(SITy1 ≡ M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy⊥x)·ATTx2)) D6.1
3. (x2)(ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2) T5.30
4. (x1)(y1)(CAUx1y1 → ¬COSy1) T5.50
5. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))) 1/EU(y1)
6. SITy1 ≡ M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy⊥x)·ATTx2) 2/EU(y1)
7. ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2 3/EU(x2)
8. (x1)(CAUx1y1 → ¬COSy1) 4/EU(x1,y1)
9. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))) 5,7/RIM
10. SITy1 → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃x0)(∃r)(CAUx0r·REGry1)))) 9,6/RIM
11. (SITy1·¬COSy1) → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))) 10/L4.51
12. (SITy1·¬COSy1) → (∃x1)CAUx1y1 11/L4.42
13. SITy1 → (¬COSy1 → (∃x1)CAUx1y1) 12/L4.51
14. (∃x1)CAUx1y1 → ¬COSy1 8/L8.7
15. SITy1 → ((∃x1)CAUx1y1 → ¬COSy1) 14/A1.1
16. SITy1 → ((∃x1)CAUx1y1 ≡ ¬COSy1) 15,13/L5.31
17. (y1)(SITy1 → ((∃x1)CAUx1y1 ≡ ¬COSy1)) 16/GU(y1)
18. (y)(SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy)) 17/SOS(y1/y,x1/x)

T6.44 Las situaciones constituyentes no son causadas por ningún acto.

(y)((SITy·COSy) → ¬(∃x)(CAUxy·ATTx)) T6.43

Demostración:

1. (y)(SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy)) T6.43
2. SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy) 1/EU(y)
3. SITy → ((∃x)CAUxy → ¬COSy) 2/A4.1
4. SITy → (COSy → ¬(∃x)CAUxy) 3/L4.27
5. (SITy·COSy) → ¬(∃x)CAUxy 4/L4.51
6. (SITy·COSy) → (¬(∃x)CAUxy v ¬(∃x)ATTx) 5/L4.48
7. (SITy·COSy) → ((x)¬CAUxy v (x)¬ATTx) 6/L6.2
8. (SITy·COSy) → (x)(¬CAUxy v ¬ATTx) 7/L7.4
9. (SITy·COSy) → (x)¬(ATTx·CAUxy) 8/L3.6
10. (SITy·COSy) → ¬(∃x)(ATTx·CAUxy) 9/L6.2
11. (y)((SITy·COSy) → ¬(∃x)(ATTx·CAUxy)) 10/GU(y)

T6.45 Las situaciones no constituyentes (o constituidas) siempre son causadas por actos como sus efectos.

(y)((SITy·¬COSy) → (∃x)(CAUxy·ATTx·EFFyx)) T6.43,T5.30,D5.1

Demostración:

1. (y)(SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy)) T6.43
2. (x)(ATTx ≡ (∃y)CAUxy) T5.30

3. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
4. SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy) 1/EU(y)
5. ATTx ≡ (∃y)CAUxy 2/EU(x)
6. EFFyx ≡ CAUxy 3/EU/y,x)
7. SITy → (¬COSy → (∃x)CAUxy) 4/A4.2
8. (SITy·¬COSy) → (∃x)CAUxy 7/L4.51
9. (∃y)CAUxy → ATTx 5/A4.2
10. (y)(CAUxy → ATTx) 9/L8.7
11. CAUxy → ATTx 10/EU(y)
12. CAUxy → (CAUxy·ATTx) 11/L4.13
13. (x)(CAUxy → (CAUxy·ATTx)) 12/GU(x)
14. (∃x)CAUxy → (∃x)(CAUxy·ATTx) 13/L7.7
15. (∃x)CAUxy → (∃x)(CAUxy·ATTx·CAUxy) 14/L1.1
16. (∃x)CAUxy → (∃x)(CAUxy·ATTx·EFFyx) 15,6/RIM
17. (SITy·¬COSy) → (∃x)(CAUxy·ATTx·EFFyx) 8,16/L4.33
18. (y)((SITy·¬COSy) → (∃x)(CAUxy·ATTx·EFFyx)) 17/GU(y)

T6.46 Las situaciones no constituyentes, o son ellas mismas reglas, o están predispuestas por reglas causadas a su vez por actos.

(y)((SITy·¬COSy) → (REGy v (∃r)(∃x)(REGry·CAUxr·ATTx))) P11,D6.1,T5.30

Demostración:

1. (y1)(M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))))) P11
2. (y1)(SITy1 ≡ M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy⊥x)·ATTx2)) D6.1
3. (x2)(ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2) T5.30
4. (x0)(ATTx0 ≡ (∃r)CAUx0r) T5.30
5. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))) 1/EU(y1)
6. SITy1 ≡ M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy⊥x)·ATTx2) 2/EU(y1)
7. ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2 3/EU(x2)
8. ATTx0 ≡ (∃r)CAUx0r 4/EU(x0)
9. M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))) 5,7/RIM
10. SITy1 → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃x0)(∃r)(CAUx0r·REGry1)))) 9,6/RIM
11. (SITy1·¬COSy1) → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))) 10/L4.51
12. (SITy1·¬COSy1) → (¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)) 11/L4.42
13. CAUx0r → ATTx0 8/A4.2,L8.7
14. CAUx0r → (CAUx0r·ATTx0) 13/L4.13
15. CAUx0r ≡ (CAUx0r·ATTx0) 14/A2.1,L5.31
16. (SITy1·¬COSy1) → (¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r·ATTx0)) 12,15/RIM
17. (SITy1·¬COSy1) → (REGy1 v (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r·ATTx0)) 16/L4.23
18. (y1)((SITy1·¬COSy1) → (REGy1 v (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r·ATTx0))) 17/GU(y1)
19. (y)((SITy·¬COSy) → (REGy v (∃r)(∃x)(REGry·CAUxr·ATTx))) 18/SOS(y1/y,x0/x)

T6.47 ‘Situación no constituyente’ es todo efecto de un acto consistente en la modalidad, o en la expectativa positiva o en la expectativa negativa, de otro acto.

$(y)((SITy \cdot \neg COSy) \equiv ((\exists x1)(ATTx1 \cdot EFFyx1) \cdot M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2)))$ D6.1,T6.45

Demostración:

1. $(y)(SITy \equiv M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2))$ D6.1
2. $(y)((SITy \cdot \neg COSy) \rightarrow (\exists x1)(CAUx1y \cdot ATTx1 \cdot EFFyx1))$ T6.45
3. $SITy \equiv M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2)$ 1/EU(y)
4. $(SITy \cdot \neg COSy) \rightarrow (\exists x1)(CAUx1y \cdot ATTx1 \cdot EFFyx1)$ 2/EU(y)
5. $(SITy \cdot \neg COSy) \rightarrow (\exists x1)(ATTx1 \cdot EFFyx1)$ 4/L10.2
6. $SITy \rightarrow M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2)$ 3/A4.1
7. $(SITy \cdot \neg COSy) \rightarrow M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2)$ 6/L4.43
8. $(SITy \cdot \neg COSy) \rightarrow ((\exists x1)(ATTx1 \cdot EFFyx1) \cdot M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2))$ 5,7/L4.41
9. $M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2) \rightarrow SITy$ 3/A4.2
10. $((\exists x1)(ATTx1 \cdot EFFyx1) \cdot M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2)) \rightarrow SITy$ 9/L4.43
11. $(SITy \cdot \neg COSy) \equiv ((\exists x1)(ATTx1 \cdot EFFyx1) \cdot M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2))$ 8,10/L5.31
12. $(y)((SITy \cdot \neg COSy) \equiv ((\exists x1)(ATTx1 \cdot EFFyx1) \cdot M(\exists x2)((MODyx2 \vee ASPyx2 \vee ASPy{\perp}x2) \cdot ATTx2)))$ 11/GU(y)

T6.48 Todo acto es actuación de una situación, que si no es constituyente tiene como causa otro acto, que es a su vez actuación de otra situación, que si no es constituyente tiene como causa otro acto, que es a su vez actuación de otra situación, que al final, si es constituyente, no es causada por ningún otro acto.

$(x3)((ATTx3 \rightarrow (\exists y2)(ATZx3y2 \cdot SITy2)) \cdot$
$(y2)(((SITy2 \cdot \neg COSy2) \rightarrow (\exists x2)(ATTx2 \cdot CAUx2y2)) \cdot$
$(x2)((ATTx2 \rightarrow (\exists y1)(ATZx2y1 \cdot SITy1)) \cdot$
$(y1)(((SITy1 \cdot \neg COSy1) \rightarrow (\exists x1)(ATTx1 \cdot CAUx1y1)) \cdot$
$(x1)((ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0 \cdot SITy0)) \cdot$
$(y0)((SITy0 \cdot COSy0) \rightarrow \neg(\exists x0)(ATTx0 \cdot CAUx0y0)))))))$ T6.38,T6.45,T6.44

Demostración:

1. $(y0)((SITy0 \cdot COSy0) \rightarrow \neg(\exists x0)(ATTx0 \cdot CAUx0y0))$ T6.44
2. $(x1)(ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0 \cdot SITy0))$ T6.38
3. $(y1)((SITy1 \cdot \neg COSy1) \rightarrow (\exists x1)(CAUx1y1ATTx1 \cdot EFFy1x1))$ T6.45
4. $(x2)(ATTx2 \rightarrow (\exists y1)(ATZx2y1 \cdot SITy1))$ T6.38
5. $(y2)((SITy2 \cdot \neg COSy2) \rightarrow (\exists x2)(CAUx2y2 \cdot ATTx2 \cdot EFFy2x2))$ T6.45
6. $(x3)(ATTx3 \rightarrow (\exists y2)(ATZx3y2 \cdot SITy2))$ T6.38
7. $(y1)((SITy1 \cdot \neg COSy1) \rightarrow (\exists x1)(CAUx1y1ATTx1 \cdot EFFy1x1))$ 3/L10.2
8. $(y2)((SITy2 \cdot \neg COSy2) \rightarrow (\exists x2)(ATTx2 \cdot CAUx2y2))$ 5/L10.2
9. $(x1)((ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0 \cdot SITy0)) \cdot$
   $(y0)((SITy0 \cdot COSy0) \rightarrow \neg(\exists x0)(ATTx0 \cdot CAUx0y0)))$ 1,2/L8.1
10. $(y1)(((SITy1 \cdot \neg COSy1) \rightarrow (\exists x1)(ATTx1 \cdot CAUx1y1)) \cdot$
    $(x1)((ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0 \cdot SITy0)) \cdot$
    $(y0)((SITy0 \cdot COSy0) \rightarrow \neg(\exists x0)(ATTx0 \cdot CAUx0y0))))$ 7,9/L8.1
11. $(x2)((ATTx2 \rightarrow (\exists y1)(ATZx2y1 \cdot SITy1)) \cdot$
    $(y1)(((SITy1 \cdot \neg COSy1) \rightarrow (\exists x1)(ATTx1 \cdot CAUx1y1)) \cdot$
    $(x1)((ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0 \cdot SITy0)) \cdot$
    $(y0)((SITy0 \cdot COSy0) \rightarrow \neg(\exists x0)(ATTx0 \cdot CAUx0y0)))))$ 4,10/L8.1

12. (y2)(((SITy2·¬COSy2) → (∃x2)(ATTx2·CAUx2y2))·
(x2)((ATTx2 → (∃y1)(ATZx2y1·SITy1))·
(y1)(((SITy1·¬COSy1) → (∃x1)(ATTx1·CAUx1y1))·
(x1)((ATTx1 → (∃y0)(ATZx1y0·SITy0))·
(y0)((SITy0·COSy0) → ¬(∃x0)(ATTx0·CAUx0y0)))))) 8,11/L8.1
13. (x3)((ATTx3 → (∃y2)(ATZx3y2·SITy2))·
(y2)(((SITy2·¬COSy2) → (∃x2)(ATTx2·CAUx2y2))·
(x2)((ATTx2 → (∃y1)(ATZx2y1·SITy1))·
(y1)(((SITy1·¬COSy1) → (∃x1)(ATTx1·CAUx1y1))·
(x1)((ATTx1 → (∃y0)(ATZx1y0·SITy0))·
(y0)((SITy0·COSy0) → ¬(∃x0)(ATTx0·CAUx0y0))))))) 6,12/L8.1

T6.49 La situación constituyente puede ser actuada por un acto cuyo efecto, cuando consiste en una situación, puede a su vez ser actuado por un acto, el cual tiene a su vez un efecto que, si consiste en una situación, puede a su vez ser actuado por un acto productor de un efecto (que cierra la secuencia porque no consiste en una situación).

(y0)(((SITy0·COSy0) → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))·
(x1)((ATTx1 → (∃y1)EFFy1x1)·
(y1)(x1)(((EFFy1x1·SITy1) → M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2))·
(x2)((ATTx2 → (∃y2)EFFy2x2)·
(y2)(x2)(((EFFy2x2·SITy2) → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))·
(x3)(ATTx3 → (∃y3)EFFy3x3)))))) T5.35,T6.31

Demostración:

1. (x3)(ATTx3 → (∃y3)EFFy3x3) T5.35
2. (y2)(SITy2 → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3)) T6.31
3. (x2)(ATTx2 → (∃y2)EFFy2x2) T5.35
4. (y1)(SITy1 → M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2)) T6.31
5. (x1)(ATTx1 → (∃y1)EFFy1x1) T5.35
6. (y0)(SITy0 → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)) T6.31
7. (y2)(((∃x2)EFFy2x2·SITy2) → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3)) 2/L4.43
8. (y2)(x2)((EFFy2x2·SITy2) → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3)) 7/L8.7
9. (y1)(((∃x1)EFFy1x1·SITy1) → M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2)) 4/L4.43
10. (y1)(x1)((EFFy1x1·SITy1) → M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2)) 9/L8.7
11. (y0)((SITy0·COSy0) → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)) 6/L4.43
12. (y2)(x2)(((EFFy2x2·SITy2) → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))·
(x3)(ATTx3 → (∃y3)EFFy3x3)) 1,8/L8.1
13. (x2)((ATTx2 → (∃y2)EFFy2x2)·
(y2)(x2)(((EFFy2x2·SITy2) → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))·
(x3)(ATTx3 → (∃y3)EFFy3x3))) 12,3/L8.1
14. (y1)(x1)(((EFFy1x1·SITy1) → M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2))·
(x2)((ATTx2 → (∃y2)EFFy2x2)·
(y2)(x2)(((EFFy2x2·SITy2) → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))·
(x3)(ATTx3 → (∃y3)EFFy3x3)))) 13,10/L8.1
15. (x1)((ATTx1 → (∃y1)EFFy1x1)·
(y1)(x1)(((EFFy1x1·SITy1) → M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2))·
(x2)((ATTx2 → (∃y2)EFFy2x2)·
(y2)(x2)(((EFFy2x2·SITy2) → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))·
(x3)(ATTx3 → (∃y3)EFFy3x3))))) 14,5/L8.1

16. $(y0)(((SITy0\cdot COSy0) \rightarrow M(\exists x1)(ATZx1y0\cdot ATTx1))\cdot$
$(x1)((ATTx1 \rightarrow (\exists y1)EFFy1x1)\cdot$
$(y1)(x1)(((EFFy1x1\cdot SITy1) \rightarrow M(\exists x2)(ATZx2y1\cdot ATTx2))\cdot$
$(x2)((ATTx2 \rightarrow (\exists y2)EFFy2x2)\cdot$
$(y2)(x2)(((EFFy2x2\cdot SITy2) \rightarrow M(\exists x3)(ATZx3y2\cdot ATTx3))\cdot$
$(x3)(ATTx3 \rightarrow (\exists y3)EFFy3x3))))))$ 11,15/L8.1

T6.50 Todo acto tiene el sentido jurídico que le confiere la situación de la que es actuación, la cual a su vez es el significado de un precepto, que a su vez tiene el sentido jurídico que le confiere la situación de la que es actuación, la cual a su vez es el significado de un precepto, y así sucesivamente hasta llegar al precepto que tiene el sentido jurídico que le confiere la situación originaria.

$(x3)((ATTx3 \rightarrow (\exists y2)(ATZx3y2\cdot SIGy2\cdot SITy2))\cdot$
$(y2)((SITy2 \rightarrow (\exists x2)(SIGy2x2\cdot SEGx2\cdot PREx2))\cdot$
$(x2)((ATTx2 \rightarrow (\exists y1)(ATZx2y1\cdot SIGy1\cdot SITy1))\cdot$
$(y1)((SITy1 \rightarrow (\exists x1)(SIGy1x1\cdot SEGx2\cdot PREx1))\cdot$
$(x1)(ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0\cdot SIGy0\cdot SITy0))))))$ T6.40,T6.20

Demostración:

1. $(x1)(ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0\cdot SIGy0\cdot SITy0))$ T6.40
2. $(y1)(SITy1 \rightarrow (\exists x1)(SIGy1x1\cdot SEGx2\cdot PREx1))$ T6.20
3. $(x2)(ATTx2 \rightarrow (\exists y1)(ATZx2y1\cdot SIGy1\cdot SITy1))$ T6.40
4. $(y2)(SITy2 \rightarrow (\exists x2)(SIGy2x2\cdot SEGx2\cdot PREx2))$ T6.20
5. $(x3)(ATTx3 \rightarrow (\exists y2)(ATZx3y2\cdot SIGy2\cdot SITy2))$ T6.40
6. $(y1)((SITy1 \rightarrow (\exists x1)(SIGy1x1\cdot SEGx2\cdot PREx1))\cdot$
$(x1)(ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0\cdot SIGy0\cdot SITy0)))$ 1,2/L8.1
7. $(x2)((ATTx2 \rightarrow (\exists y1)(ATZx2y1\cdot SIGy1\cdot SITy1))\cdot$
$(y1)((SITy1 \rightarrow (\exists x1)(SIGy1x1\cdot SEGx2\cdot PREx1))\cdot$
$(x1)(ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0\cdot SIGy0\cdot SITy0))))$ 3,6/L8.1
8. $(y2)((SITy2 \rightarrow (\exists x2)(SIGy2x2\cdot SEGx2\cdot PREx2))\cdot$
$(x2)((ATTx2 \rightarrow (\exists y1)(ATZx2y1\cdot SIGy1\cdot SITy1))\cdot$
$(y1)((SITy1 \rightarrow (\exists x1)(SIGy1x1\cdot SEGx2\cdot PREx1))\cdot$
$(x1)(ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0\cdot SIGy0\cdot SITy0)))))$ 4,7/L8.1
9. $(x3)((ATTx3 \rightarrow (\exists y2)(ATZx3y2\cdot SIGy2\cdot SITy2))\cdot$
$(y2)((SITy2 \rightarrow (\exists x2)(SIGy2x2\cdot SEGx2\cdot PREx2))\cdot$
$(x2)((ATTx2 \rightarrow (\exists y1)(ATZx2y1\cdot SIGy1\cdot SITy1))\cdot$
$(y1)((SITy1 \rightarrow (\exists x1)(SIGy1x1\cdot SEGx2\cdot PREx1))\cdot$
$(x1)(ATTx1 \rightarrow (\exists y0)(ATZx1y0\cdot SIGy0\cdot SITy0))))))$ 5,8/L8.1

T6.51 Toda situación es el significado expresado por el acto que es actuación de la misma, el cual, cuando consiste en un precepto, tiene como significado una prescripción o una regla que, si consiste a su vez en una situación, es el significado expresado por el acto que es actuación de la misma, el cual, si consiste a su vez en un precepto, tiene como significado una prescripción o una regla que a su vez, si consisten en situaciones, son los significados expresados a su vez por los ulteriores actos que son actuación de las mismas.

$(y0)((SITy0 \rightarrow (SIGy0\cdot M(\exists x1)(ATZx1y0\cdot ATTx1))\cdot$
$(x1)((PREx1 \rightarrow (\exists y1)(SIGy1x1\cdot (PRSy1 \vee REGy1)))\cdot$
$(y1)((SITy1 \rightarrow (SIGy1\cdot M(\exists x2)(ATZx2y1\cdot ATTx2))\cdot$
$(x2)((PREx2 \rightarrow (\exists y2)(SIGy2x2\cdot (PRSy2 \vee REGy2)))\cdot$
$(y2)(SITy2 \rightarrow (SIGy2\cdot M(\exists x3)(ATZx3y2\cdot ATTx3))))))$ T6.42,T4.9

Demostración:
1. (y2)(SITy2 ≡ (SIGy2·M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3)) T6.42
2. (x2)(PREx2 ≡ (∃y2)((PRSy2 v REGy2)·SIGy2x2)) T4.9
3. (x1)(PREx1 ≡ (∃y1)((PRSy1 v REGy1)·SIGy1x1)) T4.9
4. (y2)(SITy2 → (SIGy2·M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3)) 1/A4.1
5. (y1)(SITy1 → (SIGy1·M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2)) 4/SOS(y2/y1,x3/x2)
6. (y0)(SITy0 → (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)) 4/SOS(y2/y0,x3/x1)
7. (x2)(PREx2 → (∃y2)(SIGy2x2·(PRSy2 v REGy2))) 2/A4.1,L1.2
8. (x1)(PREx1 → (∃y1)(SIGy1x1·(PRSy1 v REGy1))) 3/A4.1,L1.2
9. (x2)((PREx2 → (∃y2)(SIGy2x2·(PRSy2 v REGy2)))·
   (y2)(SITy2 → (SIGy2·M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))) 7,4/L8.1
10. (y1)((SITy1 → (SIGy1·M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2))·
    (x2)((PREx2 → (∃y2)(SIGy2x2·(PRSy2 v REGy2)))·
    (y2)(SITy2 → (SIGy2·M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3)))) 5,9/L8.1
11. (x1)((PREx1 → (∃y1)(SIGy1x1·(PRSy1 v REGy1)))·
    (y1)((SITy1 → (SIGy1·M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2))·
    (x2)((PREx2 → (∃y2)(SIGy2x2·(PRSy2 v REGy2)))·
    (y2)(SITy2 → (SIGy2·M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))))) 8,10/L8.1
12. (y0)((SITy0 → (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))·
    (x1)((PREx1 → (∃y1)(SIGy1x1·(PRSy1 v REGy1)))·
    (y1)((SITy1 → (SIGy1·M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2))·
    (x2)((PREx2 → (∃y2)(SIGy2x2·(PRSy2 v REGy2)))·
    (y2)(SITy2 → (SIGy2·M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3)))))) 6,11/L8.1

T6.52 Dado un acto, existe otro acto de grado supraordenado a él cuando la situación que es modalidad o expectativa del primero es efecto del segundo.

(x2)(ATTx2 → (x1)((∃y)(SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) →
(ATTx1·GSOx1x2))) D5.4,D5.1

Demostración:
1. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
   ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2))) D5.4
2. (y)(x1)(EFFyx1 ≡ CAUx1y) D5.1
3. GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
   ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) 1/EU(x1,x2)
4. EFFyx1 ≡ CAUx1y 2/EU(y,x1)
5. (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v ((REGx1y v MODx1y v
   ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) → GSOx1x2 3/A4.2
6. ((∃y)(CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v
   (∃y)((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)) → GSOx1x2
   5/L7.3
7. (∃y)(CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) → GSOx1x2
   6/L4.47
8. (y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) → GSOx1x2)
   7/L8.7
9. (CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) → GSOx1x2
   8/EU(y)
10. ((CAUx1y·REGyx2) v (CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2))) → GSOx1x2
    9/L1.4
11. (CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) → GSOx1x2 10/L4.47
12. (CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx1)) → (ATTx1·GSOx1x2)
    11/L4.54
13. (SITy·CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx1) → (ATTx1·GSOx1x2)
    12/L4.43

14. (SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx1) → (ATTx1·GSOx1x2)
 13,4/RIM
15. (SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) → (ATTx1·GSOx1x2)
 14/L1.2
16. (∃y)(SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) → (ATTx1·GSOx1x2)
 15/GU(y),L8.7
17. ATTx2 → ((∃y)(SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) →
 (ATTx1·GSOx1x2)) 16/A1.1
18. (x2)(x1)(ATTx2 → ((∃y)(SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) →
 (ATTx1·GSOx1x2))) 17/GU(x2,x1)
19. (x2)(ATTx2 → (x1)((∃y)(SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) →
 (ATTx1·GSOx1x2))) 18/L8.5

T6.53 Dado un acto, existe otro acto al que él está subordinado cuando la situación que es modalidad o expectativa del primero es efecto del segundo.

(x2)(ATTx2 → (x1)((∃y)(SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) →
 (ATTx1·GSUx2x1))) T6.52,T5.46/RIM

T6.54 Dada una situación, existe otra situación de grado supraordenado a ella cuando el acto que es causa de la primera es actuación de la segunda.

(y2)(SITy2 → (y1)((∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)))
 D5.5,D2.7,D5.1,T5.46

Demostración:

1. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
 ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1))) D5.5
2. (x)(y1)(ATZxy1 ≡ (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x))) D2.7
3. (x)(y2)(CAUxy2 ≡ EFFy2x) D5.1
4. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ GSOy1y2) T5.46
5. GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
 ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) 1/EU(y2,y1)
6. ATZxy1 ≡ (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) 2/EU(x,y1)
7. CAUxy2 ≡ EFFy2x 3/EU(x,y2)
8. GSUy2y1 ≡ GSOy1y2 4/EU(y2,y1)
9. (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
 ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) → GSUy2y1 5/A4.2
10. ((∃x)(EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
 (∃x)((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) → GSUy2y1
 9/L7.3
11. (∃x)(EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) → GSUy2y1
 10/L4.47
12. (∃x)((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSUy2y1
 11,7/RIM,L1.2
13. (∃x)((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2
 12,8/RIM
14. (x)(((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2)
 13/L8.7
15. ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2 14/EU(x)
16. ((REGy1x·CAUxy2) v ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2
 15/L1.4
17. ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2 16/L4.47

18. ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)·CAUxy2·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)
    17/L4.54
19. ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)·ATTx·CAUxy2·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)
    18/L4.43
20. (MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x) → ((ATTx·CAUxy2·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2))
    19/L4.51
21. ATZxy1 → (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)) 6/A4.1
22. ATZxy1 → (MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x) 21/L4.42
23. ATZxy1 → ((ATTx·CAUxy2·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)) 22,20/L4.33
24. (ATZxy1·ATTx·CAUxy2·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2) 23/L4.51
25. (ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2) 24/L1.2
26. (x)((ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)) 25/GU(y)
27. (∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2) 26/L8.7
28. SITy2 → ((∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)) 27/A1.1
29. (y2)(y1)(SITy2 → ((∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)))
    28/GU(y2,y1)
30. (y2)(SITy2 → (y1)((∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)))
    29/L8.5

T6.55 Dada una situación, existe otra situación a la que ella está subordinada cuando el acto que es causa de la primera es actuación de la segunda.

(y2)(SITy2 → (y1)((∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSUy2y1)))
T6.54,T5.46/RIM

T6.56 Dado un acto, existe otro acto de grado subordinado a él cuando la situación que es efecto del primero es modalidad o expectativa positiva o negativa del segundo.

(x1)(ATTx1 → (x2)((∃y)(SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)·ATTx2) → (ATTx2·GSUx2x1))) D5.4,D5.1,T5.46

Demostración:

1. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1┴y)·CAUyx2))) D5.4
2. (y)(x1)(EFFyx1 ≡ CAUx1y) D5.1
3. (x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ GSOx1x2) T5.46
4. GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1┴y)·CAUyx2)) 1/EU(x1,x2)
5. EFFyx1 ≡ CAUx1y 2/EU(y,x1)
6. GSUx2x1 ≡ GSOx1x2 3/EU(x2,x1)
7. (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1┴y)·CAUyx2)) → GSOx1x2 4/A4.2
8. ((∃y)(CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) v (∃y)((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1┴y)·CAUyx2)) → GSOx1x2
    7/L7.3
9. (∃y)(CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) → GSOx1x2
    8/L4.47
10. (y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) → GSOx1x2)
    9/L8.7
11. (CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) → GSOx1x2 10/EU(y)
12. ((CAUx1y·REGyx2) v (CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) → GSOx1x2
    11/L1.4
13. (CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy┴x2)) → GSOx1x2 12/L4.47

14. (EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) → GSOx1x2 13,5/RIM
15. (EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → (ATTx2·GSOx1x2)
 14/L4.54
16. (EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → (ATTx2·GSUx2x1)
 15,6/RIM
17. (SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → (ATTx2·GSUx2x1)
 16/L4.43
18. (∃y)(SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → (ATTx2·GSUx2x1
 17/GU(y),L8.7
19. ATTx1 → ((∃y)(SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) →
 (ATTx2·GSUx2x1)) 18/A1.1
20. (x1)(x2)(ATTx1 → ((∃y)(SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) →
 (ATTx2·GSUx2x1)) 19/GU(x1,x2)
21. (x1)(ATTx1 → (x2)((∃y)(SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) →
 (ATTx2·GSUx2x1))) 20/L8.5

T6.57 Dado un acto, existe otro acto al que él está supraordenado cuando la situación que es efecto del primero es modalidad o expectativa positiva o negativa del segundo.

(x1)(ATTx1 → (x2)((∃y)(SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) →
 (ATTx2·GSOx1x2))) T6.56,T5.46/RIM

T6.58 Dada una situación, existe otra situación de grado subordinado a ella cuando el acto que es actuación de la primera es causa de la segunda.

(y1)(SITy1 → (y2)((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)))
 D5.5,D2.7,D5.1

Demostración:
1. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
 ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1))) D5.5
2. (x)(y1)(ATZxy1 ≡ (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x))) D2.7
3. (x)(y2)(CAUxy2 ≡ EFFy2x) D5.1
4. GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
 ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) 1/EU(y2,y1)
5. ATZxy1 ≡ (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) 2/EU(x,y1)
6. CAUxy2 ≡ EFFy2x 3/EU(x,y2)
7. (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
 ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) → GSUy2y1 4/A4.2
8. ((∃x)(EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
 (∃x)((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1))) → GSUy2y1
 7/L7.3
9. (∃x)(EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) → GSUy2y1
 8/L4.47
10. (x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) → GSUy2y1)
 9/L8.7
11. (EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) → GSUy2y1 10/EU(x)
12. ((EFFy2x·REGy1x) v ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·EFFy2x)) → GSUy2y1
 11/L1.4
13. ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·EFFy2x) → GSUy2y1 12/L4.47
14. (MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x) → (EFFy2x → GSUy2y1) 13/L4.51
15. ATZxy1 → (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) 5/A4.1
16. ATZxy1 → (MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x) 15/L4.42

17. ATZxy1 → (EFFy2x → GSUy2y1) 16,14/L4.33
18. (ATZxy1·EFFy2x) → GSUy2y1 17/L4.51
19. (CAUxy2·ATZxy1) → GSUy2y1 18,6/RIM,L1.2
20. (CAUxy2·ATZxy1·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 19/L4.54
21. (ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 20/L4.43
22. (∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 21/GU(x),L8.7
23. SITy1 → ((∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 22/A1.1
24. (y1)(y2)(SITy1 → ((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) →(SITy2·GSUy2y1))) 23/GU(y1,y2)
26. (y1)(SITy1 → (y2)((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1))) 24/L8.5

T6.59 Dada una situación, existe otra situación a la que ella está supraordenada cuando el acto que es actuación de la primera es causa de la segunda.

(y1)(SITy1 → (y2)((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSOy1y2))) T6.58,T5.46/RIM

T6.60 Todas las situaciones son actuables.

(y)(SITy → ATBy) D6.2,P13,T5.8,T5.30,T6.24

Demostración:

1. (y)(ATBy ≡ ((∃r)REGry → M(∃r)(∃x)(REGrx·ATZxy·ATTx·SITy))) D6.2
2. (x)(y)((CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy) P13
3. (r)(y)((CAUry v REGry v ((MODry v ASPry v ASPr⊥y)·¬COSr)) → ¬COSy) 2/SOS(x/r)
4. (x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry)) T5.8
5. (x)(ATTx ≡ (∃y)CAUxy) T5.30
6. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx)) T6.24
7. ATBy ≡ ((∃r)REGry → M(∃r)(∃x)(REGrx·ATZxy·ATTxSITy)) 1/EU(y)
8. (CAUry v REGry v ((MODry v ASPry v ASPr⊥y)·¬COSr)) → ¬COSy 3/EU(r,y)
9. (CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry) 4/EU(x,y)
10. ATTx ≡ (∃y)CAUxy 5/EU(x)
11. SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx) 6/EU(y)
12. ((∃r)REGry → M(∃r)(∃x)(REGrx·ATZxy·ATTx·SITy)) → ATBy 7/A4.2
13. (¬(∃r)REGrx v M(∃r)(∃x)(REGrx·ATZxy·ATTx·SITy)) → ATBy 12/L4.21
14. ¬(∃r)REGry → ATBy 13/L4.47
15. (SITy·¬(∃r)REGry) → ATBy 14/L4.43
16. REGry → ¬COSy 8/L4.47
17. (r)(REGry → ¬COSy) 16/GU(r)
18. (∃r)REGry → ¬COSy 17/L8.7
19. COSy → ¬(∃r)REGry 18/L4.27
20. (SITy·COSy) → (SITy·¬(∃r)REGry) 19/L4.54
21. (SITy·COSy) → ATBy 20,15/L4.33
22. M(∃r)(∃x)(REGrx·ATZxy·ATTx·SITy) → ATBy 13/L4.47
23. (CAUxy·¬COSx) → (∃r)REGrx 9/L10.2
24. (y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)REGrx) 23/GU(y)
25. (∃y)(CAUxy·¬COSx) → (∃r)REGrx 24/L8.7
26. ((∃y)CAUxy·¬COSx) → (∃r)REGrx 25/L8.2
27. (ATTx·¬COSx) → (∃r)REGrx 26,10/RIM
28. (ATTx·¬COSx) → ((∃r)REGrx·ATTx) 27/L4.35

29. (ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) → ((∃r)REGrx·ATTx·ATZxy·SITy) 28/L4.54
30. (ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) → (∃r)(REGrx·ATTx·ATZxy·SITy) 29/L8.2
31. (x)((ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) → (∃r)(REGrx·ATZxy·ATTx·SITy)) 30/GU(x)
32. (∃x)(ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) → (∃r)(∃x)(REGrx·ATZxy·ATTx·SITy) 31/L7.7
33. M(∃x)(ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) → M(∃r)(∃x)(REGrx·ATZxy·ATTx·SITy) 32/L16.2
34. M(∃x)(ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) → ATBy 33,22/L4.33
35. (y)(x)((CAUyx v REGyx v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·¬COSy)) → ¬COSx) 3/SOS(x/y,y/x)
36. (CAUyx v REGyx v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·¬COSy)) → ¬COSx 35/EU(y,x)
37. ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·¬COSy) → ¬COSx 36/L4.47
38. ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx·SITy·¬COSy) → (ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) 37/L4.54,L1.2
39. (SITy·¬COSy) → (((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx) → (ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy)) 38/L4.51
40. (x)((SITy·¬COSy) → (((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx) → (ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy))) 39/GU(x)
41. (SITy·¬COSy) → (x)(((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx) → (ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy))) 40/L8.5
42. (SITy·¬COSy) → (M(∃x)(((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx) → M(∃x)(ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy)) 41/L18.4
43. (SITy·¬COSy) → (SITy → M(∃x)(ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy)) 42,11/RIM
44. (SITy·¬COSy·SITy) → M(∃x)(ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) 43/L4.51
45. (SITy·¬COSy) → M(∃x)(ATTx·¬COSx·ATZxy·SITy) 44/L1.1
46. (SITy·¬COSy) → ATBy 45,34/L4.33
47. ((SITy·COSy) v (SITy·¬COSy)) → ATBy 21,46/L4.46
48. (SITy·(COSy v ¬COSy)) → ATBy 47/L1.4
49. (COSy v ¬COSy) → (SITy → ATBy) 48/L4.51
50. COSy v ¬COSy L3.1
51. SITy → ATBy 49,50/L4.31
52. (y)(SITy → ATBy) 51/GU(y)

T6.61 Decir que una situación es actuable equivale a decir que puede tener lugar el acto que es actuación de la misma.

(y)(SITy → (ATBy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx))) T6.22,T6.60

Demostración:

1. (y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) T6.22
2. (y)(SITy → ATBy) T6.60
3. SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx) 1/EU(y)
4. SITy → ATBy 2/EU(y)
5. SITy → M(∃x)(ATZxy·ATTx) 3/A4.1
6. SITy → (ATBy → M(∃x)(ATZxy·ATTx)) 5/L4.56
7. SITy → (M(∃x)(ATZxy·ATTx) → ATBy) 4/L4.56
8. SITy → (ATBy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) 6,7/L5.31
9. (y)(SITy → (ATBy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx))) 8/GU(x)

T6.62 Todas las situaciones se distinguen en situaciones activas y situaciones pasivas.

(y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) D6.1,D6.3,D6.4

Demostración:

1. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) D6.1
2. (y)(SIAy ≡ M(∃x)(MODyx·ATTx)) D6.3
3. (y)(SIPy ≡ M(∃x)((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) D6.4
4. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx·ATTx) v ((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx))) 1/L1.4
5. (y)(SITy ≡ (M(∃x)(MODyx·ATTx) v M(∃x)((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx))) 4/18.6
6. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) 5,2,3/RIM

T6.63 'Situación activa' es toda facultad, obligación o prohibición de un acto.

(y)(SIAy ≡ M(∃x)((FACyx v OBLyx v DIVyx)·ATTx)) D6.3,T2.17/RIM

T6.64 'Situación pasiva' es toda expectativa positiva o negativa de un acto, a la que corresponden obligaciones o prohibiciones.

(y')(SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx·(∃y")(OBLy"x v DIVy"x))) D6.4,T2.60,T2.61

Demostración:

1. (y')(SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx)) D6.4
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. (x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x) T2.61
4. SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) 1/EU(y')
5. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
6. (∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x 3/EU(x)
7. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 5/A4.1
8. (∃y')ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 6/A4.1
9. (y')(ASPy'x → (∃y")OBLy"x) 7/L8.7
10. (y')(ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x) 8/L8.7
11. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 9/EU(y')
12. ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 10/EU(y')
13. (ASPy'x v ASPy'⊥x) → ((∃y")OBLy"x v (∃y")DIVy"x) 11,12/L4.62
14. (ASPy'x v ASPy'⊥x) → (∃y")(OBLy"x v DIVy"x) 13/L7.3
15. ((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃y")(OBLy"x v DIVy"x) 14/L4.43
16. ((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → ((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx·(∃y")(OBLy"x v DIVy"x)) 15/L4.13
17. (x)(((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → ((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx·(∃y") (OBLy"x v DIVy"x))) 16/GU(x)
18. (∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx· (∃y")(OBLy"x v DIVy"x)) 17/L7.7
19. M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx· (∃y")(OBLy"x v DIVy"x)) 18/L16.2
20. SIPy' → M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) 4/A4.1
21. SIPy'→ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx·(∃y")(OBLy"x v DIVy"x)) 20,19/L4.33
22. M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → SIPy' 4/A4.2
23. M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx·(∃y")(OBLy"x v DIVy"x)) → SIPy' 22/L18.2
24. SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx·(∃y")(OBLy"x v DIVy"x)) 21,23/L5.31
25. (y')(SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx· (∃y")(OBLy"x v DIVy"x))) 24/GU(y')

T6.65 Los actos siempre son actuaciones de situaciones activas.

(x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SIAy)) T5.19,D6.3

Demostración:

1. (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·MODyx)) T5.19
2. (y)(SIAy ≡ M(∃x)(MODyx·ATTx)) D6.3
3. ATTx → (∃y)(ATZxy·MODyx) 1/EU(x)
4. SIAy ≡ M(∃x)(MODyx·ATTx) 2/EU(y)
5. ATTx → (∃y)(MODyx·ATZxy·ATTx) 3/L4.13,L8.2
6. M(∃x)(MODyx·ATTx) → SIAy 4/A4.2
7. (∃x)(MODyx·ATTx) → SIAy 6/L16.5
8. (MODyx·ATTx) → SIAy 7/L8.7,EU(x)
9. (MODyx·ATZxy·ATTx) → (ATZxy·SIAy) 8/L4.54
10. (y)((MODyx·ATZxy·ATTx) → (ATZxy·SIAy)) 9/GU(y)
11. (∃y)(MODyx·ATZxy·ATTx) → (∃y)(ATZxy·SIAy) 10/L7.7
12. ATTx → (∃y)(ATZxy·SIAy) 5,11/L4.33
13. (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SIAy)) 12/GU(x)

T6.66 Decir que a alguien le viene imputada la situación pasiva consistente en la expectativa positiva de un acto equivale a decir que a otro le viene imputada la situación activa consistente en la obligación de ese mismo acto.

(x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx))
D6.3,D6.4,T3.28,T2.17

Demostración:

1. (y")(SIAy" ≡ M(∃x)(MODy"x·ATTx)) D6.3
2. (y')(SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx)) D6.4
3. (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) T3.28
4. (y")(x)(MODy"x ≡ (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)) T2.17
5. SIAy" ≡ M(∃x)(MODy"x·ATTx) 1/EU(y")
6. SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) 2/EU(y')
7. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) 3/EU(x)
8. MODy"x ≡ (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x) 4/EU(y",x)
9. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) 7/A4.1
10. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x·ATTx) 9/L4.54,L8.2
11. OBLy"x → MODy"x 8/A4.2,L4.47
12. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x·MODy"x·ATTx) 10,11/L4.36
13. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·MODy"x·ATTx·OBLy"x·ATTx) 12/L1.2,L1.1
14. M(∃x)(MODy"x·ATTx) → SIAy" 5/A4.2
15. (MODy"x·ATTx) → SIAy" 14/L16.5,L8.7,EU(x)
16. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 13,15/L4.36
17. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 16/L10.2
18. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x) → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) 7/A4.2
19. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x) → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) 18/L10.2
20. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x·ATTx) 19/L4.54,L8.2
21. M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → SIPy' 6/A4.2
22. ((ASPy'x v ASPy⊥x)·ATTx) → SIPy' 21/L16.5,L8.7,EU(x)
23. (ASPy'x·ATTx) → SIPy' 22/L1.4,L4.47
24. (ASPy'x·ATTx) → (SIPy'·ASPy'x·ATTx) 23/L4.13
25. (IMPz'y'·ASPy'x·ATTx) → (IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) 24/L4.54
26. (z')(y')((IMPz'y'·ASPy'x·ATTx) → (IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx)) 25/GU(z',y')
27. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x·ATTx) → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) 26/L7.7

28. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) 20,27/L4.33
29. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 17,28/L5.31
30. (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)) 29/GU(x)

T6.67 Decir que a alguien le viene imputada la situación pasiva consistente en la expectativa negativa de un acto equivale a decir que a otro le viene imputada la situación activa consistente en la prohibición de ese mismo acto.

(x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx)) D6.3,D6.4,T3.29,T2.17

(La demostración es análoga a la de la T6.66)

T6.68 La situación activa consistente en la obligación de un determinado acto es la garantía de la situación pasiva consistente en la expectativa positiva de ese mismo acto.

(y")(x)((SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (∃y')(GARy"y'·SIPy'·ASPy'x)) T2.60,D3.5,D6.4

Demostración:

1. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
2. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
3. (y")(SIPy" ≡ M(∃x)((ASPy"x v ASPy"⊥x·ATTx)) D6.4
4. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 1/EU(x)
5. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x) 2/EU(y",y')
6. SIPy" ≡ M(∃x)((ASPy"x v ASPy⊥x)·ATTx) 3/EU(y")
7. (∃y")OBLy"x → (∃y')ASPy'x 4/A4.2
8. (∃y")(OBLy"x·ATTx) → (∃y')(ASPy'x·ATTx) 7/L4.54,L8.2
9. (OBLy"x·ATTx) → (∃y')(ASPy'x·ATTx) 8/L8.7,EU(y')
10. M(∃x)((ASPy'x v ASPy⊥x)·ATTx) → SIPy' 6/A4.2
11. M(∃x)(ASPy'x·ATTx) → SIPy' 10/L1.4,L4.47
12. (ASPy'x·ATTx) → SIPy' 11/L16.5,L8.7,EU(x)
13. (ASPy'x·ATTx) → (ASPy'x·SIPy') 12/L4.35
14. (∃y')(ASPy'x·ATTx) → (∃y')(ASPy'x·SIPy') 13/GU(y'),L7.7
15. (OBLy"x·ATTx) → (∃y')(ASPy'x·SIPy') 9,14/L4.33
16. (OBLy"x·ATTx) → (∃y')(SIPy'·ASPy'x·OBLy"x) 15/L4.35,L8.2,L1.2
17. M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x) → GARy"y' 5/A4.2
18. (∃x)(OBLy'x·ASPy"x) → GARy"y' 17/L16.5
19. (ASPy'x·OBLy"x) → GARy"y' 18/L8.7,EU(x)
20. (ASPy'x·OBLy"x) → (GARy"y'·ASPy'x) 19/L4.35
21. (SIPy'·ASPy'x·OBLy"x) → (GARy"y'·SIPy'·ASPy'x) 20/L4.54
22. (∃y')(SIPy'·ASPy'x·OBLy"x) → (∃y')(GARy"y'·SIPy'·ASPy'x) 21/GU(y'),L7.7
23. (OBLy"x·ATTx) → (∃y')(GARy"y'·SIPy'·ASPy'x) 16,22/L4.33
24. (SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (∃y')(GARy"y'·SIPy'·ASPy'x) 23/L4.43
25. (y")(x)((SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (∃y')(GARy"y'·SIPy'·ASPy'x)) 24/GU(y',x)

T6.69 La situación activa consistente en la prohibición de un determinado acto es la garantía de la situación pasiva consistente en la expectativa negativa de ese mismo acto.

(y")(x)((SIAy"·DIVy"x·ATTx) → (∃y')(GARy"y'·SIPy'·ASPy'⊥x)) T2.61,T3.35,D6.4

(La demostración es análoga a la de la T6.68)

T6.70 La situación pasiva consistente en la expectativa positiva de un determinado acto tiene como garantía la situación activa consistente en la obligación de ese mismo acto.

(y')(x)((SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·OBLy"x))
T2.60,D3.5,T2.17,D6.3

Demostración:

1.	(x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x)	T2.60
2.	(y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x))	D3.5
3.	(y")(x)(MODy"x ≡ (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x))	T2.17
4.	(y")(SIAy" ≡ M(∃x)(MODy"x·ATTx))	D6.3
5.	(∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x	1/EU(x)
6.	GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)	2/EU(y",y')
7.	MODy"x ≡ (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)	3/EU(y",x)
8.	SIAy" ≡ M(∃x)(MODy"x·ATTx)	4/EU(y")
9.	(∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x	5/A4.1
10.	(∃y')(ASPy'x·ATTx) → (∃y")(OBLy"x·ATTx)	9/L4.54,L8.2
11.	(ASPy'x·ATTx) → (∃y")(OBLy"x·ATTx)	10/L8.7,EU(y')
12.	OBLy"x → MODy"x	7/A4.2,L4.47
13.	(OBLy"x·ATTx) → (MODy"x·ATTx)	12/L4.54
14.	M(∃x)(MODy"x·ATTx) → SIAy"	8/A4.2
15.	(MODy"x·ATTx) → SIAy"	14/L16.5,L8.7,EU(x)
16.	(OBLy"x·ATTx) → SIAy"	13,15/L4.33
17.	(OBLy"x·ATTx) → (OBLy"x·SIAy")	16/L4.35
18.	(∃y")(OBLy"x·ATTx) → (∃y")(OBLy"x·SIAy")	17/GU(y"),L7.7
19.	(ASPy'x·ATTx) → (∃y")(OBLy"x·SIAy")	11,18/L4.33
20.	(ASPy'x·ATTx) → (∃y")(SIAy"·OBLy"x·ASPy'x)	19/L4.35,L1.2,L8.2
21.	M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'	6/A4.2
22.	(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'	21/L16.5
23.	(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'	22/L8.7,EU(x)
24.	(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·OBLy"x)	23/L4.35
25.	(SIAy"·OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·SIAy"·OBLy"x)	24/L4.54
26.	(∃y")(SIAy"·OBLy"x·ASPy'x) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·OBLy"x)	25/GU(y"),L7.7
27.	(ASPy'x·ATTx) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·OBLy"x)	20,26/L4.33
28.	(SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·OBLy"x)	27/L4.43
29.	(y')(x)((SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·OBLy"x))	28/GU(y',x)

T6.71 La situación pasiva consistente en la expectativa negativa de un determinado acto tiene como garantía la situación activa consistente en la prohibición de ese mismo acto.

(y')(x)((SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·DIVy"x))
T2.61,T3.35,T2.17,D6.3

(La demostración es análoga a la de la T6.70)

T6.72 Un sujeto al que se le imputa una situación pasiva consistente en la expectativa positiva o negativa de un determinado acto está en una relación deóntica con otro sujeto al que se le imputa la situación activa consistente en la obligación o prohibición correspondiente.

(x)(z')((∃y')(SOGz'·IMPz'y'·SIPy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RADz'z"·SOGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx))
T3.31,T3.33,D6.3,T2.17,T3.18

Demostración:

1. (z')(x)((SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x))) T3.31
2. (z')(x)((SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'⊥x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·DIVy"x))) T3.33
3. (y")(SIAy" ≡ M(∃x)(MODy"x·ATTx)) D6.3
4. (y")(x)(MODy"x ≡ (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)) T2.17
5. (z")(M(∃y")IMPz"y" → SOGz") T3.18
6. (SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x)) 1/EU(z',x)
7. (SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'⊥x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·DIVy"x)) 2/EU(z',x)
8. SIAy" ≡ M(∃x)(MODy"x·ATTx) 3/EU(y")
9. MODy"x ≡ (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x) 4/EU(y",x)
10. M(∃y")IMPz"y" → SOGz" 5/EU(z")
11. ((SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x)) v (SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'⊥x))) → ((∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x) v (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·DIVy"x)) 6,7/L4.62
12. (∃y')((SOGz'·IMPz'y'·ASPy'x) v (SOGz'·IMPz'y'·ASPy'⊥x)) → (∃z")(∃y")((RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x) v (RADz'z"·IMPz"y"·DIVy"x)) 11/L8.2,L7.3
13. (∃y')(SOGz'·IMPz'y'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)) 12/L1.4
14. (∃y')(SOGz'·IMPz'y'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 13/L4.54,L8.2
15. (OBLy"x v DIVy"x) → MODy"x 9/A4.2,L4.47
16. ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (MODy"x·ATTx) 15/L4.54
17. M(∃x)(MODy"x·ATTx) → SIAy" 8/A4.2
18. (MODy"x·ATTx) → SIAy" 17/L16.5,L8.7,EU(x)
19. ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → SIAy" 16,18/L4.33
20. ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 19/L4.13
21. (RADz'z"·IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (RADz'z"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 20/L4.54
22. (∃y")IMPz"y" → SOGz" 10/L16.5
23. IMPz"y" → SOGz" 22/L8.7,EU(y")
24. (RADz'z"·IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (RADz'z"·SOGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 21,23/L4.36
25. (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·SOGz"·IMPz"y"·SIAy"· (OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 24/GU(z",y"),L7.7
26. (∃y')(SOGz'·IMPz'y'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·SOGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 14,25/L4.33
27. (∃y')(SOGz'·IMPz'y'·SIPy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·SOGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 26/L10.2
28. (x)(z')((∃y')(SOGz'·IMPz'y'·SIPy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·SOGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) 27/GU(x,z')

T6.73 Un sujeto al que se le imputa una situación activa consistente en la obligación o prohibición de un determinado acto está en una relación deóntica con otro sujeto al que se le imputa la situación pasiva consistente en la expectativa positiva o negativa correspondiente.

(x)(z")((∃y")(SOGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (∃z')(∃y')(RADz"z'·SOGz'·IMPz'y'·SIPy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx)) T3.32,T3.34,D6.4,T3.18

(La demostración es análoga a la de la T6.72)

T6.74 ‘Situación constituyente’ es toda situación que no es efecto de ningún acto.

(y)((SITy·COSy) ≡ (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx)))	T6.43,D5.1,T5.30
Demostración:	
1. (y)(SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy))	T6.43
2. (x)(y)(CAUxy ≡ EFFyx)	D5.1
3. (x)(ATTx ≡ (∃y)CAUxy)	T5.30
4. SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy)	1/EU(y)
5. CAUxy ≡ EFFyx	2/EU(x,y)
6. ATTx ≡ (∃y)CAUxy	3/EU(x)
7. SITy → ((∃x)EFFyx ≡ ¬COSy)	4,5/RIM
8. SITy → ((∃x)EFFyx → ¬COSy)	7/A4.1
9. SITy → (COSy → ¬(∃x)EFFyx)	8/L4.27
10. (SITy·COSy) → ¬(∃x)EFFyx)	9/L4.51
11. (∃x)EFFyx → ¬(SITy·COSy)	10/L4.27
12. (∃x)(EFFyx·ATTx) → ¬(SITy·COSy)	11/L10.2
13. (SITy·COSy) → ¬(∃x)(EFFyx·ATTx)	12/L4.27
14. (SITy·COSy) → SITy	A2.1
15. (SITy·COSy) → (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx))	14,13/L4.41
16. SITy → (¬COSy → (∃x)CAUxy)	7/A4.2
17. (SITy·¬COSy) → (∃x)CAUxy	16/L4.51
18. (∃y)CAUxy → ATTx	6/A4.2
19. (y)(CAUxy → ATTx)	18/L8.7
20. CAUxy → ATTx	19/EU(y)
21. CAUxy → (CAUxy·ATTx)	20/L4.13
22. (CAUxy·ATTx) → CAUxy	A2.1
23. CAUxy ≡ (CAUxy·ATTx)	21,22/L5.31
24. (SITy·¬COSy) → (∃x)(CAUxy·ATTx)	17,23/RIM
25. (SITy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·ATTx)	24,5/RIM
26. SITy → (¬COSy → (∃x)(EFFyx·ATTx))	25/L4.51
27. SITy → (¬(∃x)(EFFyx·ATTx) → COSy)	26/L4.28
28. (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx)) → COSy	27/L4.51
29. (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx)) → SITy	A2.1
30. (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx)) → (SITy·COSy)	29,28/L4.41
31. (SITy·COSy) ≡ (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx))	15,30/L5.31
32. (y)((SITy·COSy) ≡ (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx)))	31/GU(y)

T6.75 ‘Situación no constituyente’ (o constituida) es toda situación que es efecto de un acto.

(y)((SITy·¬COSy) ≡ (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx)))	T6.74
Demostración:	
1. (y)((SITy·COSy) ≡ (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx)))	T6.74
2. (SITy·COSy) ≡ (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx))	1/EU(y)
3. (SITy·COSy) → (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx))	2/A4.1
4. (SITy·COSy) → ¬(∃x)(EFFyx·ATTx)	3/L4.42
5. (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx)) → ¬COSy	4/L4.45
6. (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx)) → (SITy·¬COSy)	5/L4.35
7. (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx)) → (SITy·¬COSy)	2/A4.2
8. (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx)) → COSy	7/L4.42
9. (SITy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·ATTx)	8/L4.45
10. (SITy·¬COSy) → (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx))	9/L4.35
11. (SITy·¬COSy) ≡ (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx))	10,6/L5.31

12. (y)((SITy·¬COSy) ≡ (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx)))   11/GU(y)

T6.76 La situación constituyente nunca es una situación pasiva.

(y)((SITy·COSy) → ¬SIPy)   P14,D6.4

Demostración:

1. (y)(COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x))))   P14
2. (y)(SIPy ≡ M(∃x)((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx))   D6.4
3. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x)))   1/EU(y)
4. SIPy ≡ M(∃x)((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)   2/EU(y)
5. M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x))) → ¬COSy   3/L4.27
6. (M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x) v M(∃x)(MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x))) → ¬COSy   5/L18.6
7. M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x) → ¬COSy   6/L4.47
8. SIPy → M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x)   4/A4.1,L18.2
9. SIPy → ¬COSy   8,7/L4.33
10. COSy → ¬SIPy   9/L4.27
11. (SITy·COSy) → ¬SIPy   10/L4.43
12. (y)((SITy·COSy) → ¬SIPy)   11/GU(y)

T6.77 La situación constituyente nunca es una obligación ni una prohibición.

(y)((SITy·COSy) → (¬OBLy·¬DIVy))   P14,T1.5,T1.4,D2.4,D2.5

Demostración:

1. (y)(COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x))))   P14
2. (x)(OBBx ≡ ¬PER⊥x)   T1.5
3. (x)(VIEx ≡ ¬PERx)   T1.4
4. (y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·OBBx))   D2.4
5. (y)(x)(DIVyx ≡ (MODyx·VIEx))   D2.5
6. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x)))   1/EU(y)
7. OBBx ≡ ¬PER⊥x   2/EU(x)
8. VIEx ≡ ¬PERx   3/EU(x)
9. OBLyx ≡ (MODyx·OBBx)   4/EU(y,x)
10. DIVyx ≡ (MODyx·VIEx)   5/EU(y,x)
11. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·¬PERx) v (MODyx·¬PER⊥x))   6/L1.4
12. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·VIEx) v (MODyx·OBBx))   11,8,7/RIM
13. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx)   12,10,9/RIM
14. M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx) → ¬COSy   13/L4.27
15. (M(∃x)ASPyx v M(∃x)ASPy⊥x v M(∃x)DIVyx v M(∃x)OBLyx) → ¬COSy   14/L18.6
16. (M(∃x)DIVyx v M(∃x)OBLyx) → ¬COSy   15/L4.47
17. (DIVy v OBLy) → ¬COSy   16/PM
18. COSy → ¬(DIVy v OBLy)   17/L4.27
19. (SITy·COSy) → ¬(DIVy v OBLy)   18/L4.43
20. (SITy·COSy) → (¬OBLy·¬DIVy)   19/L3.7,L1.2
21. (y)((SITy·COSy) → (¬OBLy·¬DIVy))   20/GU(y)

T6.78 La situación constituyente siempre es una situación activa.

(y)((SITy·COSy) → SIAy)	T6.76,T6.62
Demostración:	
1. (y)((SITy·COSy) → ¬SIPy)	T6.76
2. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy))	T6.62
3. (SITy·COSy) → ¬SIPy	1/EU(y)
4. SITy ≡ (SIAy v SIPy)	2/EU(y)
5. (SITy·COSy) → (SITy·¬SIPy)	3/L4.35
6. SITy → (SIAy v SIPy)	4/A4.1
7. (SITy·¬SIPy) → SIAy	6/L4.50
8. (SITy·COSy) → SIAy	5,7/L4.33
9. (y)((SITy·COSy) → SIAy)	8/GU(y)

T6.79 La situación constituyente siempre es una facultad.

(y)((SITy·COSy) → FACy)	P14,T1.5,T1.4,D2.4,D2.5,T6.3
Demostración:	
1. (y)(COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x))))	P14
2. (x)(OBBx ≡ ¬PER⊥x)	T1.5
3. (x)(VIEx ≡ ¬PERx)	T1.4
4. (y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·OBBx))	D2.4
5. (y)(x)(DIVyx ≡ (MODyx·VIEx))	D2.5
6. (y)(SITy → M(∃x)(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x))	T6.3
7. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x)))	1/EU(y)
8. OBBx ≡ ¬PER⊥x	2/EU(x)
9. VIEx ≡ ¬PERx	3/EU(x)
10. OBLyx ≡ (MODyx·OBBx)	4/EU(y,x)
11. DIVyx ≡ (MODyx·VIEx)	5/EU(y,x)
12. SITy → M(∃x)(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)	6/EU(y)
13. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·¬PERx) v (MODyx·¬PER⊥x))	7/L1.4
14. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·VIEx) v (MODyx·OBBx))	13,9,8/RIM
15. COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx)	14,11,10/RIM
16. (SITy·COSy) → (SITy·¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx))	15/L4.54
17. SITy → (M(∃x)FACyx v M(∃x)(OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)	12/L18.6
18. (SITy·¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v DIVyx v OBLyx)) → M(∃x)FACyx	17/L4.50
19. (SITy·COSy) → M(∃x)FACyx	16,18/L4.33
20. (SITy·COSy) → FACy	19/PM
21. (y)((SITy·COSy) → FACy)	20/GU(y)

T6.80 Las situaciones pasivas y las situaciones activas consistentes en obligaciones o en prohibiciones siempre son situaciones no constituyentes (o constituidas).

(y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy))	T6.76,T6.77,T6.62
Demostración:	
1. (y)((SITy·COSy) → ¬SIPy)	T6.76
2. (y)((SITy·COSy) → (¬OBLy·¬DIVy))	T6.77
3. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy))	T6.62
4. (SITy·COSy) → ¬SIPy	1/EU(y)

5. (SITy·COSy) → (¬OBLy·¬DIVy) 2/EU(y)
6. SITy ≡ (SIAy v SIPy) 3/EU(y)
7. (SITy·COSy) → (¬SIPy·¬OBLy·¬DIVy) 4,5/L4.41
8. SITy → (COSy → (¬SIPy·¬OBLy·¬DIVy)) 7/L4.51
9. SITy → (COSy → ¬(SIPy v OBLy v DIVy)) 8/L3.7
10. SITy → ((SIPy v OBLy v DIVy) → ¬COSy) 9/L4.27
11. (SITy·(SIPy v OBLy v DIVy)) → ¬COSy 10/L4.51
12. (SITy·(SIPy v OBLy v DIVy)) → (SITy·¬COSy) 11/L4.35
13. ((SITy·SIPy) v (SITy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy) 12/L1.4
14. (SITy·SIPy) → (SITy·¬COSy) 13/L4.47
15. (SITy·(OBLy v DIVy)) → (SITy·¬COSy) 13/L4.47
16. SITy → (SIPy → (SITy·¬COSy)) 14/L4.51
17. (SIAy v SIPy) → SITy 6/A4.2
18. SIPy → SITy 17/L4.47
19. SIPy → (SITy·¬COSy) 18,16/L4.33,A1.2
20. SITy → ((OBLy v DIVy) → (SITy·¬COSy)) 15/L4.51
21. SIAy → SITy 17/L4.47
22. SIAy → ((OBLy v DIVy) → (SITy·¬COSy)) 21,20/L4.33
23. (SIAy·(OBLy v DIVy)) → (SITy·¬COSy) 22/L4.51
24. (SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy) 19,23/L4.46
25. (y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy)) 24/GU(y)

T6.81 Las situaciones pasivas y las situaciones activas consistentes en obligaciones o en prohibiciones siempre son efectos de actos.

(y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (∃x)(EFFyx·ATTx)) T6.80,T6.75

Demostración:

1. (y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy)) T6.80
2. (y)((SITy·¬COSy) ≡ (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx))) T6.75
3. (SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy) 1/EU(y)
4. (SITy·¬COSy) ≡ (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx)) 2/EU(y)
5. (SITy·¬COSy) → (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx)) 4/A4.1
6. (SITy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·ATTx) 5/L4.42
7. (SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (∃x)(EFFyx·ATTx) 3,6/L4.33
8. (y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (∃x)(EFFyx·ATTx)) 7/GU(y)

T6.82 El acto constituyente nunca es obligatorio ni prohibido.

(x)((ATTx·COSx) → (¬OBBx·¬VIEx)) T5.73,T6.77,T6.22,D2.4,D2.5

Demostración:

1. (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)) T5.73
2. (y)((SITy·COSy) → (¬OBLy·¬DIVy)) T6.77
3. (y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) T6.22
4. (y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·OBBx)) D2.4
5. (y)(x)(DIVyx ≡ (MODyx·VIEx)) D2.5
6. (ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy) 1/EU(x)
7. (SITy·COSy) → (¬OBLy·¬DIVy) 2/EU(y)
8. SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx) 3/EU(y)
9. OBLyx ≡ (MODyx·OBBx) 4/EU(y,x)
10. DIVyx ≡ (MODyx·VIEx) 5/EU(y,x)
11. ¬(¬OBLy·¬DIVy) → ¬(SITy·COSy) 7/A5.1
12. (OBLy v DIVy) → ¬(SITy·COSy) 11/L3.5
13. OBLy → ¬(SITy·COSy) 12/L4.47

14. OBLyx → ¬(SITy·COSy)	13/PM.4
15. (MODyx·OBBx) → ¬(SITy·COSy)	14,9/RIM
16. DIVy → ¬(SITy·COSy)	12/L4.47
17. DIVyx → ¬(SITy·COSy)	16/PM.4
18. (MODyx·VIEx) → ¬(SITy·COSy)	17,10/RIM
19. ((MODyx·OBBx) v (MODyx·VIEx)) → ¬(SITy·COSy)	15,18/L4.46
20. (MODyx·(OBBx v VIEx)) → ¬(SITy·COSy)	19/L1.4
21. MODyx → ((OBBx v VIEx) → ¬(SITy·COSy))	20/L4.51
22. MODyx → ((SITy·COSy) → ¬(OBBx v VIEx))	21/L4.27
23. (MODyx·SITy·COSy) → ¬(OBBx v VIEx)	22/L4.51
24. (SITy·MODyx·COSy) → ¬(OBBx v VIEx)	23/L1.2
25. (SITy·MODyx·COSy) → (¬OBBx·¬VIEx)	24/L3.7
26. M(∃x)(ATZxy·ATTx) → SITy	8/A4.2
27. (∃x)(ATZxy·ATTx) → SITy	26/L16.5
28. (x)((ATZxy·ATTx) → SITy)	27/L8.7
29. (ATZxy·ATTx) → SITy	28/EU(x)
30. SITy → ((MODyx·COSy) → (¬OBBx·¬VIEx))	25/L4.51
31. (ATZxy·ATTx) → ((MODyx·COSy) → (¬OBBx·¬VIEx))	29,30/L4.33
32. (ATZxy·ATTx·MODyx·COSy) → (¬OBBx·¬VIEx)	31/L4.51
33. (y)((ATZxy·ATTx·MODyx·COSy) → (¬OBBx·¬VIEx))	32/GU(y)
34. (∃y)(ATZxy·ATTx·MODyx·COSy) → (¬OBBx·¬VIEx)	33/L8.7
35. (ATTx·COSx) → (ATTx·(∃y)(ATZxy·MODyx·COSy))	6/L4.35
36. (ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·ATTx·MODyx·COSy)	35/L8.2
37. (ATTx·COSx) → (¬OBBx·¬VIEx)	36,34/L4.33
38. (x)((ATTx·COSx) → (¬OBBx·¬VIEx))	37/GU(x)

T6.83 El acto constituyente es siempre facultativo.

(x)((ATTx·COSx) → FCOx)	T6.82,T5.17
Demostración:	
1. (x)((ATTx·COSx) → (¬OBBx·¬VIEx))	T6.82
2. (x)(ATTx → (FCOx v OBBx v VIEx))	T5.17
3. (ATTx·COSx) → (¬OBBx·¬VIEx)	1/EU(x)
4. ATTx → (FCOx v OBBx v VIEx)	2/EU(x)
5. (ATTx·COSx) → (ATTx·¬OBBx·¬VIEx)	3/L4.35
6. (ATTx·¬(OBBx v VIEx)) → FCOx	4/L4.50
7. (ATTx·¬OBBx·¬VIEx) → FCOx	6/L3.7
8. (ATTx·COSx) → FCOx	5,7/L4.33
9. (x)((ATTx·COSx) → FCOx)	8/GU(x)

T6.84 Los actos obligatorios y los actos prohibidos son siempre actos no constituyentes.

(x)((ATTx·(OBBx v VIEx)) → (ATTx·¬COSx))	T6.82
Demostración:	
1. (x)((ATTx·COSx) → (¬OBBx·¬VIEx))	T6.82
2. (ATTx·COSx) → (¬OBBx·¬VIEx)	1/EU(x)
3. (ATTx·COSx) → ¬(OBBx v VIEx)	2/L3.7
4. ATTx → (COSx → ¬(OBBx v VIEx))	3/L4.51
5. ATTx → ((OBBx v VIEx) → ¬COSx)	4/L4.27
6. (ATTx·(OBBx v VIEx)) → ¬COSx	5/L4.51
7. (ATTx·(OBBx v VIEx)) → (ATTx·¬COSx)	6/L4.35
8. (x)((ATTx·(OBBx v VIEx)) → (ATTx·¬COSx))	7/GU(x)

T6.85 El acto constituyente siempre consiste en el ejercicio de una situación constituyente.

(x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·SITy·COSy)) T5.74,T6.33,T2.17

Demostración:

1. (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·FACyx·COSy)) T5.74
2. (y)(M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → SITy) T6.33
3. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v DIVyx v OBLyx)) T2.17
4. (ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy) 1/EU(x)
5. M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → SITy 2/EU(y)
6. MODyx ≡ (FACyx v DIVyx v OBLyx) 3/EU(y,x)
7. (ATTx·COSx) → (ATTx·(∃y)(ESExy·FACyx·COSy)) 4/L4.35
8. (ATTx·COSx) → (∃y)(ATTx·ESExy·FACyx·COSy) 7/L8.2
9. (∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → SITy 5/L16.5
10. (x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → SITy) 9/L8.7
11. ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → SITy 10/EU(x)
12. ((MODyx·ATTx) v (ASPyx·ATTx) v (ASPy⊥x·ATTx)) → SITy 11/L1.4
13. (MODyx·ATTx) → SITy 12/L4.47
14. (FACyx v DIVyx v OBLyx) → MODyx 6/A4.2
15. FACyx → MODyx 14/L4.47
16. (FACyx·ATTx) → SITy 15,13/L4.51,L4.33
17. (ESExy·FACyx·COSy·ATTx) → (ESExy·SITy·COSy) 16/L4.54
18. (ATTx·ESExy·FACyx·COSy) → (ESExy·SITy·COSy) 17/L1.2
19. (y)((ATTx·ESExy·FACyx·COSy) → (ESExy·SITy·COSy)) 18/GU(y)
20. (∃y)(ATTx·ESExy·FACyx·COSy) → (∃y)(ESExy·SITy·COSy) 19/L7.7
21. (ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·SITy·COSy) 8,20/L4.33
22. (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·SITy·COSy)) 21/GU(x)

T6.86 Los actos no constituyentes siempre son actuaciones de situaciones no constituyentes (sino constituidas).

(x)((ATTx·¬COSx) → (∃y)(ATZxy·SITy·¬COSy))
P10,T5.30,T6.33,D2.7,T5.16,T5.50,T5.54

Demostración:

1. (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)))) P10
2. (x2)(ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2) T5.30
3. (r)(M(∃x2)((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)·ATTx2) → SITr) T6.33
4. (x2)(r)(ATZx2r ≡ (COMx2·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2))) D2.7
5. (x2)(ATTx2 → COMx2) T5.16
6. (x1)(r)(CAUx1r → ¬COSr) T5.50
7. (r)(y1)(REGry1 → ¬COSy1) T5.54
8. CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))) 1/EU(x2)
9. ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2 2/EU(x2)
10. M(∃x2)((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)·ATTx2) → SITr 3/EU(r)
11. ATZx2r ≡ (COMx2·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)) 4/EU(x2,r)
12. ATTx2 → COMx2 5/EU(x2)
13. CAUx1r → ¬COSr 6/EU(x1)
14. REGry1 → ¬COSy1 7/EU(x1)
15. CAUx2y2 → (¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)) 8/L4.42
16. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2) 15/L4.51

17. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))) 16/L10.2
18. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)((MODrx2·CAUx1r) v (∃y1)(REGry1·MODy1x2·CAUx1r)) 17,9/RIM,L1.4
19. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)((MODrx2·CAUx1r) v (∃y1)(MODy1x2·REGry1)) 18/L10.1,L4.37
20. (∃x2)((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)·ATTx2) → SITr 10/L16.5
21. (x2)(((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)·ATTx2) → SITr) 20/L8.7
22. ((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)·ATTx2) → SITr 21/EU(x2)
23. ((MODrx2·ATTx2) v (ASPrx2·ATTx2) v (ASPr⊥x2·ATTx2)) → SITr 22/L1.4
24. (MODrx2·ATTx2) → SITr 23/L4.47
25. (COMx2·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2) → ATZx2r 11/A4.2
26. ((MODrx2·COMx2) v (ASPrx2·COMx2) v (ASPr⊥x2·COMx2)) → ATZx2r 25/L1.4
27. (MODrx2·COMx2) → ATZx2r 26/L4.47
28. COMx2 → (MODrx2 → ATZx2r) 27/L4.52
29. ATTx2 → (MODrx2 → ATZx2r) 12,28/L4.33
30. (MODrx2·ATTx2) → ATZx2r 29/L4.52
31. (MODrx2·ATTx2) → (ATZx2r·SITr) 30,24/L4.41
32. (MODrx2·ATTx2·CAUx1r) → (ATZx2r·SITr·¬COSr) 31,13/L4.61
33. (x1)(r)((MODrx2·ATTx2·CAUx1r) → (ATZx2r·SITr·¬COSr)) 32/GU(x1,r)
34. (x1)((∃r)(MODrx2·ATTx2·CAUx1r) → (∃r)(ATZx2r·SITr·¬COSr)) 33/L7.7
35. (∃r)(∃x1)(MODrx2·ATTx2·CAUx1r) → (∃r)(ATZx2r·SITr·¬COSr) 34/L8.7
36. (r)(x2)((MODrx2·ATTx2) → (ATZx2r·SITr)) 31/GU(r,x2)
37. (y1)(x2)((MODy1x2·ATTx2) → (ATZx2y1·SITy1)) 36/SOS(r,y1)
38. (MODy1x2·ATTx2) → (ATZx2y1·SITy1) 37/EU(y1,r)
39. (MODy1x2·ATTx2·REGry1) → (ATZx2y1·SITy1·¬COSy1) 38,14/L4.61
40. (∃r)(MODy1x2·ATTx2·REGry1) → (ATZx2y1·SITy1·¬COSy1) 39/GU(r),L8.7
41. (∃r)(∃y1)(MODy1x2·ATTx2·REGry1) → (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1) 40/GU(y1),L7.7
42. ((∃r)(∃x1)(MODrx2·ATTx2·CAUx1r) v (∃r)(∃y1)(MODy1x2·ATTx2·REGry1)) → ((∃r)(ATZx2r·SITr·¬COSr) v (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1)) 35,41/L4.62
43. (ATTx2·¬COSx2) → (ATTx2·(∃r)(∃x1)((MODrx2·CAUx1r) v (∃y1)(MODy1x2·REGry1))) 19/L4.35
44. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(ATTx2·((MODrx2·CAUx1r) v (∃y1)(MODy1x2·REGry1))) 43/L8.2
45. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)((MODrx2·ATTx2·CAUx1r) v (ATTx2·(∃y1)(MODy1x2·REGry1))) 44/L1.4
46. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)((MODrx2·ATTx2·CAUx1r) v (∃y1)(MODy1x2·ATTx2·REGry1)) 45/L8.2
47. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r)((∃x1)(MODrx2·ATTx2·CAUx1r) v (∃y1)(MODy1x2·ATTx2·REGry1)) 46/L8.4
48. (ATTx2·¬COSx2) → ((∃r)(∃x1)(MODrx2·ATTx2·CAUx1r) v (∃r)(∃y1)(MODy1x2·ATTx2·REGry1)) 47/L7.3
49. (ATTx2·¬COSx2) → ((∃r)(ATZx2r·SITr·¬COSr) v (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1)) 48,42/L4.33
50. (x2)((ATTx2·¬COSx2) → ((∃r)(ATZx2r·SITr·¬COSr) v (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1))) 49/GU(x2)
51. (x2)((ATTx2·¬COSx2) → ((∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1) v (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1))) 50/SOS(r/y1)
52. (x2)((ATTx2·¬COSx2) → (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1)) 51/L2.1
53. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃y)(ATZxy·SITy·¬COSy)) 52/SOS(x2/x,y1/y)

T6.87 Los actos no constituyentes son aquellos respecto a los cuales existe un acto de grado supraordenado.

(x2)((ATTx2·¬COSx2) ≡ (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)))
T6.86,T6.75,T5.30,D5.4,D2.1,D5.1,T5.66

Demostración:

1. (x2)((ATTx2·¬COSx2) → (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1)) T6.86
2. (y1)((SITy1·¬COSy1) ≡ (SITy1·(∃x1)(EFFy1x1·ATTx1))) T6.75
3. (x1)(ATTx1 ≡ (∃y1)CAUx1y1) T5.30
4. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y1)((CAUx1y1·(REGy1x2 v MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) v ((REGx1y1 v MODx1y1 v ASPx1y1 v ASPx1⊥y1)·CAUy1x2))) D5.4
5. (x2)(y1)(ATZx2y1 ≡ (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2))) D2.1
6. (y1)(x1)(EFFy1x1 ≡ CAUx1y1) D5.1
7. (x1)(x2)(GSOx1x2 → ¬COSx2) T5.66
8. (ATTx2·¬COSx2) → (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1)) 1/EU(x2)
9. (SITy1·¬COSy1) ≡ (SITy1·(∃x1)(EFFy1x1·ATTx1)) 2/EU(y1)
10. ATTx1 ≡ (∃y1)CAUx1y1 3/EU(x1)
11. GSOx1x2 ≡ (∃y1)((CAUx1y1·(REGy1x2 v MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) v ((REGx1y1 v MODx1y1 v ASPx1y1 v ASPx1⊥y1)·CAUy1x2)) 4/EU(x1,x2)
12. ATZx2y1 ≡ (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2))) 5/EU(x2,y1)
13. EFFy1x1 ≡ CAUx1y1 6/EU(y1,x1)
14. GSOx1x2 → ¬COSx2 7/EU(x1,x2)
15. (∃y1)((CAUx1y1·(REGy1x2 v MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) v ((REGx1y1 v MODx1y1 v ASPx1y1 v ASPx1⊥y1)·CAUy1x2)) → GSOx1x2 11/A4.2
16. ((∃y1)(CAUx1y1·(REGy1x2 v MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) v (∃y1)((REGx1y1 vMODx1y1 v ASPx1y1 v ASPx1⊥y1)·CAUy1x2)) → GSOx1x2 15/L7.3
17. (∃y1)(CAUx1y1·(REGy1x2 v MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → GSOx1x2 16/L4.47
18. (y1)((CAUx1y1·(REGy1x2 v MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → GSOx1x2) 17/L8.7
19. (CAUx1y1·(REGy1x2 v MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → GSOx1x2 18/EU(y1)
20. ((CAUx1y1·REGy1x2) v (CAUx1y1·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2))) → GSOx1x2 19/L1.4
21. (CAUx1y1·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → GSOx1x2 20/L4.47
22. (ATTx1·CAUx1y1·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → (ATTx1·GSOx1x2) 21/L4.54
23. (∃y1)CAUx1y1 → ATTx1 10/A4.2
24. (y1)(CAUx1y1 → ATTx1) 23/L8.7
25. CAUx1y1 → ATTx1 24/EU(y1)
26. ATTx1 → ((CAUx1y1·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → (ATTx1·GSOx1x2)) 22/L4.51
27. CAUx1y1 → ((CAUx1y1·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → (ATTx1·GSOx1x2)) 25,26/L4.33
28. (CAUx1y1·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → (ATTx1·GSOx1x2) 27/L4.51,L1.1
29. (MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2) → (CAUx1y1 → (ATTx1·GSOx1x2) 28/L4.52
30. ATZx2y1 → (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) 12/A4.1
31. ATZx2y1 → (MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2) 30/L4.42
32. ATZx2y1 → (CAUx1y1 → (ATTx1·GSOx1x2)) 31,29/L4.33
33. (ATZx2y1·CAUx1y1) → (ATTx1·GSOx1x2) 32/L4.51
34. (ATZx2y1·SITy1·CAUx1y1) → (ATTx1·GSOx1x2) 33/L4.43
35. (x1)((ATZx2y1·SITy1·CAUx1y1) → (ATTx1·GSOx1x2)) 34/GU(x1)
36. (∃x1)(ATZx2y1·SITy1·CAUx1y1) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) 35/L7.7

37. (ATZx2y1·SITy1·(∃x1)CAUx1y1) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) 36/L8.2
38. (SITy1·¬COSy1) → (SITy1·(∃x1)(EFFy1x1·ATTx1)) 9/A4.1
39. (SITy1·¬COSy1) → (SITy1·(∃x1)(CAUx1y1·ATTx1)) 38,13/RIM
40. (SITy1·¬COSy1) → (SITy1·(∃x1)CAUx1y1) 39/L10.2
41. (ATZx2y1·SITy1·¬COSy1) → (ATZx2y1·SITy1·(∃x1)CAUx1y1) 40/L4.54
42. (ATZx2y1·SITy1·¬COSy1) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) 41,37/L4.33
43. (y1)((ATZx2y1·SITy1·¬COSy1) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) 42/GU(y1)
44. (∃y1)(ATZx2y1·SITy1·¬COSy1) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) 43/L8.7
45. (ATTx2·¬COSx2) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) 8,44/L4.33
46. (ATTx2·¬COSx2) → (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) 45/L4.35
47. (ATTx1·GSOx1x2) → ¬COSx2 14/L4.43
48. (x1)((ATTx1·GSOx1x2) → ¬COSx2) 47/GU(x1)
49. (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) → ¬COSx2 48/L8.7
50. (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) → (ATTx2·¬COSx2) 49/L4.54
51. (ATTx2·¬COSx2) ≡ (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) 46,50/L5.31
52. (x2)((ATTx2·¬COSx2) ≡ (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))) 51/GU(x2)

T6.88 Las situaciones no constituyentes (o constituidas) son aquellas respecto a las cuales existe una situación de grado supraordenado.

(y2)((SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)))
T6.75,D5.4,D2.7,T5.22,T6.22,D5.1,T5.66

Demostración:

1. (y2)((SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃x)(EFFy2x·ATTx))) T6.75
1. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2))) D5.4
2. (y1)(y2)(GSOy1y2 ≡ (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2))) 2/SOS(x1/y1, x2/y2, y/x)
4. (x)(y1)(ATZxy1 ≡ (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x))) D2.7
5. (x)(ATTx → (∃y1)(ATZxy1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x))) T5.22
6. (y1)(SITy1 ≡ M(∃x)(ATZxy1·ATTx)) T6.22
7. (x)(y2)(CAUxy2 ≡ EFFy2x) D5.1
8. (y1)(y2)(GSOy1y2 → ¬COSy2) T5.66
9. (SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃x)(EFFy2x·ATTx)) 1/EU(y2)
10. GSOy1y2 ≡ (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) 3/EU(y1,y2)
11. ATZxy1 ≡ (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) 4/EU(x,y1)
12. ATTx → (∃y1)(ATZxy1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) 5/EU(x)
13. SITy1 ≡ M(∃x)(ATZxy1·ATTx) 6/EU(y1)
14. CAUxy2 ≡ EFFy2x 7/EU(x,y2)
15. GSOy1y2 → ¬COSy2 8/EU(y1,y2)
16. (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2 10/A4.2
17. ((∃x)(CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v (∃x)((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2 16/L7.3
18. (∃x)((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2 17/L4.47
19. (x)(((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2) 18/L8.7
20. ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2 19/EU(x)
21. ((REGy1x·CAUxy2) v ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2 20/L1.4
22. ((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2 21/L4.47
23. (MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x) → (CAUxy2 → GSOy1y2) 22/L4.51
24. ATZxy1 → (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) 11/A4.1

25. ATZxy1 → (MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)	24/L4.42
26. ATZxy1 → (CAUxy2 → GSOy1y2)	25,23/L4.33
27. (ATTx·ATZxy1) → (CAUxy2 → GSOy1y2)	26/L4.43
28. (ATTx·ATZxy1·CAUxy2) → GSOy1y2	27/L4.51
29. M(∃x)(ATZxy1·ATTx) → SITy1	13/A4.2
30. (∃x)(ATZxy1·ATTx) → SITy1	29/L16.5
31. (x)((ATZxy1·ATTx) → SITy1)	30/L8.7
32. (ATZxy1·ATTx) → SITy1	31/EU(x)
33. (ATZxy1·ATTx·CAUxy2) → SITy1	32/L4.43
34. (ATZxy1·ATTx·CAUxy2) → (SITy1·GSOy1y2)	33,28/L4.41
35. (ATTx·CAUxy2) → (ATZxy1 → (SITy1·GSOy1y2))	34/L4.52
36. (y1)((ATTx·CAUxy2) → (ATZxy1 → (SITy1·GSOy1y2)))	35/GU(y1)
37. (ATTx·CAUxy2) → (y1)((ATZxy1 → (SITy1·GSOy1y2))	36/L8.5
38. (ATTx·CAUxy2) → ((∃y1)ATZxy1 → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	37/L7.7
39. (∃y1)ATZxy1 → ((ATTx·CAUxy2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	38/L4.53
40. ATTx → (∃y1)ATZxy1	12/L10.2
41. ATTx → ((ATTx·CAUxy2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	40,39/L4.33
42. (ATTx·CAUxy2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)	41/L4.51,L1.1
43. (x)((ATTx·CAUxy2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	42/GU(x)
44. (∃x)(ATTx·CAUxy2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)	43/L8.7
45. (∃x)(ATTx·EFFy2x) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)	44,14/RIM
46. (SITy2·¬COSy2) → (SITy2·(∃x)(EFFy2x·ATTx))	9/A4.1
47. (SITy2·¬COSy2) → (∃x)(EFFy2x·ATTx)	46/L4.42
48. (SITy2·¬COSy2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)	47,45/L4.33
49. (SITy2·¬COSy2) → (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	48/L4.35
50. (SITy1·GSOy1y2) → ¬COSy2	15/L4.43
51. (y1)((SITy1·GSOy1y2) → ¬COSy2)	50/GU(y1)
52. (∃y1)(SITy1·GSOy1y2) → ¬COSy2	51/L8.7
53. (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) → (SITy2·¬COSy2)	52/L4.54
54. (SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	49,53/L5.31
55. (y2)((SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)))	54/GU(y2)

T6.89 Para los actos obligatorios y para los actos prohibidos existe siempre un acto de grado supraordenado.

(x2)((ATTx2·(OBBx2 v VIEx2)) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))	T6.84,T6.87
Demostración:	
1. (x2)((ATTx2·(OBBx2 v VIEx2)) → (ATTx2·¬COSx2))	T6.84
2. (x2)((ATTx2·¬COSx2) ≡ (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)))	T6.87
3. (ATTx2·(OBBx2 v VIEx2)) → (ATTx2·¬COSx2)	1/EU(x2)
4. (ATTx2·¬COSx2) ≡ (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))	2/EU(x2)
5. (ATTx2·¬COSx2) → (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))	4/A4.1
6. (ATTx2·¬COSx2) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)	5/L4.42
7. (ATTx2·(OBBx2 v VIEx2)) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)	3,6/L4.33
8. (x2)((ATTx2·(OBBx2 v VIEx2)) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))	7/GU(x2)

T6.90 Para las situaciones pasivas y para las situaciones activas consistentes en obligaciones o en prohibiciones existe siempre una situación de grado supraordenado a ellas.

(y2)((SIPy2 v (SIAy2·(OBLy2 v DIVy2))) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	T6.80,T6.88
Demostración:	
1. (y2)((SIPy2 v (SIAy2·(OBLy2 v DIVy2))) → (SITy2·¬COSy2))	T6.80

2. (y2)((SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))) T6.88
3. (SIPy2 v (SIAy2·(OBLy2 v DIVy2))) → (SITy2·¬COSy2) 1/EU(y2)
4. (SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) 2/EU(y2)
5. (SITy2·¬COSy2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2) 4/A4.1,L4.42
6. (SIPy2 v (SIAy2·(OBLy2 v DIVy2))) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2) 3,5/L4.33
7. (y2)((SIPy2 v (SIAy2·(OBLy2 v DIVy2))) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) 6/GU(y2)

T6.91 El acto constituyente es aquel respecto al cual no existe ningún acto de grado supraordenado.

(x2)((ATTx2·COSx2) ≡ (ATTx2·¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))) T6.87

Demostración:

1. (x2)((ATTx2·¬COSx2) ≡ (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))) T6.87
2. (ATTx2·¬COSx2) ≡ (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) 1/EU(x2)
3. (ATTx2·¬COSx2) → (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) 2/A4.1
4. (ATTx2·¬COSx2) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) 3/L4.42
5. (ATTx2·¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) → COSx2 4/L4.45
6. (ATTx2·¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) → (ATTx2·COSx2) 5/L4.35
7. (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) → (ATTx2·¬COSx2) 2/A4.2
8. (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) → ¬COSx2 7/L4.42
9. (ATTx2·COSx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2) 8/L4.45
10. (ATTx2·COSx2) → (ATTx2·¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) 9/L4.35
11. (ATTx2·COSx2) ≡ (ATTx2·¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) 10,6/L5.31
12. (x2)((ATTx2·COSx2) ≡ (ATTx2·¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))) 11/GU(x2)

T6.92 La situación constituyente es aquella respecto a la cual no existe ninguna situación de grado supraordenado.

(y2)((SITy2·COSy2) ≡ (SITy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))) T6.88

Demostración:

1. (y2)((SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))) T6.88
2. (SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) 1/EU(y2)
3. (SITy2·¬COSy2) → (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) 2/A4.1
4. (SITy2·¬COSy2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2) 3/L4.42
5. (SITy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2) → COSy2 4/L4.45
6. (SITy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2) → (SITy2·COSy2) 5/L4.35
7. (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) → (SITy2·¬COSy2) 2/A4.2
8. (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) → ¬COSy2 7/L4.42
9. (SITy2·COSy2) → ¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2) 8/L4.45
10. (SITy2·COSy2) → (SITy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) 9/L4.35
11. (SITy2·COSy2) ≡ (SITy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) 10,6/L5.31
12. (y2)((SITy2·COSy2) ≡ (SITy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))) 11/GU(y2)

T6.93 Las situaciones son efectivas si y sólo si no son inefectivas.

(y)(SITy → (ETTy ≡ ¬INEy)) T6.1, T2.119/L4.33

T6.94 Todas las situaciones son o efectivas o inefectivas.

(y)(SITy → (ETTy v INEy)) T6.1, T2.120/L4.33

T6.95 Las situaciones consistentes en facultades, en obligaciones o en expectativas positivas son efectivas si y sólo si tiene lugar su actuación e inefectivas en caso contrario.

(y)(M(∃x)(SITy·(FACyx v OBLyx v ASPyx)) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·
(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) D2.13/L18.3

T6.96 Las situaciones consistentes en prohibiciones o en expectativas negativas son efectivas si y sólo si no tiene lugar su actuación e inefectivas en caso contrario.

(y)(M(∃x)(SITy·(DIVyx v ASPy⊥x)) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy)))
D2.14/L18.3

T6.97 Si una situación es actuada por un acto, entonces dicha situación es efectiva si y sólo si consiste en una facultad, en una obligación o en una expectativa positiva, mientras que es inefectiva si y sólo si consiste en una prohibición o en una expectativa negativa.

(y)((SITy·(∃x)(ATTx·ATZxy)) → ((ETTy ≡ (FACy v OBLy v ASPy))·
(INEy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)))) D2.13,D2.14,T6.1,T2.43
Demostración:
1. (y)((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) D2.13
2. (y)((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)· (INEy ≡ (∃x)ATZxy))) D2.14
3. (y)(SITy → (MODy v ASPy)) T6.1
4. (y)(MODy ≡ (FACy v OBLy v DIVy)) T2.43
5. (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 1/EU(y)
6. (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)· (INEy ≡ (∃x)ATZxy)) 2/EU(y)
7. SITy → (MODy v ASPy) 3/EU(y)
8. MODy ≡ (FACy v OBLy v DIVy) 4/EU(y)
9. (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → (ETTy ≡ (∃x)ATZxy) 5/L4.42
10. (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → (INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy) 5/L4.42
11. (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → (ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy) 6/L4.42
12. (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → (INEy ≡ (∃x)ATZxy) 6/L4.42
13. (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ((∃x)ATZxy → ETTy) 9/A4.2
14. (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → (INEy → ¬(∃x)ATZxy) 10/A4.1
15. (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → (ETTy → ¬(∃x)ATZxy) 11/A4.1
16. (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → ((∃x)ATZxy → INEy) 12/A4.2
17. (∃x)ATZxy → ((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ETTy) 13/L4.53
18. (∃x)ATZxy → ((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → INEy) 16/L4.53
19. (SITy·(∃x)ATZxy) → ((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ETTy) 17/L4.43
20. (SITy·(∃x)ATZxy) → ((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → INEy) 18/L4.43
21. (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ((∃x)ATZxy → ¬INEy) 14/L4.27
22. (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → ((∃x)ATZxy → ¬ETTy) 15/L4.27
23. (∃x)ATZxy → ((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ¬INEy) 21/L4.53
24. (∃x)ATZxy → ((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → ¬ETTy) 22/L4.53
25. (∃x)ATZxy → (INEy → ¬(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) 23/L4.27
26. (∃x)ATZxy → (ETTy → ¬(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) 24/L4.27
27. ((∃x)ATZxy·INEy) → ¬(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) 25/L4.51
28. ((∃x)ATZxy·ETTy) → ¬(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) 26/L4.51

29. (SITy·(∃x)ATZxy·INEy) → (SITy·¬(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) 27/L4.54
30. (SITy·(∃x)ATZxy·ETTy) → (SITy·¬(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) 28/L4.54
31. MODy → (FACy v OBLy v DIVy) 8/A4.1
32. (MODy v ASPy) → (FACy v OBLy v DIVy v ASPy) 31/L4.55
33. (MODy v ASPy) → (FACy v OBLy v DIVy v M(∃x)ASPyx) 32/PM
34. (MODy v ASPy) → ((FACy v OBLy v DIVy v M(∃x)ASPyx) v M(∃x)ASPy⊥x)
33/L4.48
35. (MODy v ASPy) → ((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) v (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x))
34/L2.3
36. ((MODy v ASPy)·¬(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) → (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)
35/L4.50
37. ((MODy v ASPy)·¬(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) → (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)
35/L4.50
38. (MODy v ASPy) → (¬(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x))
36/L4.51
39. (MODy v ASPy) → (¬(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx))
37/L4.51
40. SITy → (¬(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) 7,38/L4.33
41. SITy → (¬(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) 7,39/L4.33
42. (SITy·¬(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) → (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) 40/L4.51
43. (SITy·¬(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) → (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) 41/L4.51
44. (SITy·¬(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) → (SITy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x))
42/L4.35
45. (SITy·¬(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) → (SITy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) 43/L4.35
46. (SITy·(∃x)ATZxy·INEy) → (SITy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) 29,44/L4.33
47. (SITy·(∃x)ATZxy·ETTy) → (SITy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) 30,45/L4.33
48. (SITy·(∃x)ATZxy·INEy) → (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) 46/L4.42
49. (SITy·(∃x)ATZxy·ETTy) → (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) 47/L4.42
50. (SITy·(∃x)ATZxy) → (INEy → (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) 48/L4.51
51. (SITy·(∃x)ATZxy) → (ETTy → (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) 49/L4.51
52. (SITy·(∃x)ATZxy) → (ETTy ≡ (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) 51,19/L5.31
53. (SITy·(∃x)ATZxy) → (INEy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) 50,20/L5.31
54. (SITy·(∃x)ATZxy) → ((ETTy ≡ (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx))·
(INEy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x))) 52,53/L4.41
55. (SITy·(∃x)(ATTx·ATZxy)) → ((ETTy ≡ (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx))·
(INEy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x))) 54/L10.2
56. (y)((SITy·(∃x)(ATTx·ATZxy)) → ((ETTy ≡ (FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx))·
(INEy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)))) 55/GU(y)

T6.98 Si una situación no es actuada por ningún acto, entonces dicha situación es efectiva si y sólo si consiste en una prohibición o en una expectativa negativa, mientras que es inefectiva si y sólo si consiste en una facultad, en una obligación o en una expectativa positiva.

(y)((SITy·¬(∃x)(ATTx·ATZxy)) → ((ETTy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x))·
(INEy ≡ (FACy v OBLy v ASPy)))) D2.13,D2.14,T6.1,T2.43
(La demostración es análoga a la de la T6.97)

T6.99 Las situaciones consistentes en facultades son efectivas si tiene lugar el ejercicio de las mismas.

(y)((SITy·FACy) → ((∃x)ESExy → ETTy)) T2.114/L4.43

T6.100 Las situaciones consistentes en expectativas negativas son inefectivas si tiene lugar su violación.

$(y)((SITy \cdot M(\exists x)ASPy^{\perp}x) \rightarrow ((\exists x)VIOxy \rightarrow INEy))$ T2.118/L4.43

T6.101 Las situaciones consistentes en expectativas negativas son inefectivas si son violadas mediante la desobediencia de las prohibiciones correspondientes a ellas.

$(y')((SITy' \cdot M(\exists x)ASPy'^{\perp}x) \rightarrow ((\exists x)(\exists y'')(VIOxy' \cdot INOxy'' \cdot DIVy''x) \rightarrow INEy'))$
T2.123/L4.43

T6.102 Las situaciones consistentes en prohibiciones son inefectivas si tiene lugar su desobediencia.

$(y)((SITy \cdot DIVy) \rightarrow ((\exists x)INOxy \rightarrow INEy))$ T2.117/L4.43

T6.103 Las situaciones consistentes en prohibiciones son inefectivas si tiene lugar su desobediencia mediante las violaciones de las expectativas negativas correspondientes a ellas.

$(y')((SITy' \cdot DIVy') \rightarrow ((\exists x)(\exists y'')(INOxy' \cdot VIOxy'' \cdot ASPy''^{\perp}x) \rightarrow INEy'))$ T2.125/L4.43

T6.104 Las situaciones consistentes en expectativas positivas son efectivas si tiene lugar su satisfacción.

$(y)((SITy \cdot M(\exists x)ASPyx) \rightarrow ((\exists x)SODxy \rightarrow ETTy))$ T2.116/L4.43

T6.105 Las situaciones consistentes en expectativas positivas son efectivas si tiene lugar la obediencia de las obligaciones correspondientes a ellas.

$(y')((SITy' \cdot M(\exists x)ASPy'x) \rightarrow ((\exists x)(\exists y'')(SODxy' \cdot OTTxy'' \cdot OBLy''x) \rightarrow ETTy'))$
T2.122/L4.43

T6.106 Las situaciones consistentes en obligaciones son efectivas si tiene lugar su obediencia.

$(y)((SITy \cdot OBLy) \rightarrow ((\exists x)OTTxy \rightarrow ETTy))$ T2.115/L4.43

T6.107 Las situaciones consistentes en obligaciones son efectivas si tiene lugar su obediencia mediante la satisfacción de las expectativas positivas correspondientes a ellas.

$(y')((SITy' \cdot OBLy') \rightarrow ((\exists x)(\exists y'')(OTTxy' \cdot SODxy'' \cdot ASPy''x) \rightarrow ETTy'))$ T2.124/L4.43

T6.108 Un comportamiento es constatado si y sólo si es constatada también su modalidad deóntica.

$(x)(COMx \rightarrow (w)(ACCwx \equiv (\exists y)(ACCwy \cdot MODyx)))$ P15,P2

Demostración:

1. (x)(y)((CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy)) P15
2. (x)(COMx → (∃y)MODyx) P2
3. (CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy) 1/EU(x,y)
4. COMx → (∃y)MODyx 2/EU(x)
5. MODyx → (w)(ACCwx ≡ ACCwy) 3/L4.47
6. (w)(MODyx → (ACCwx ≡ ACCwy)) 5/L8.5
7. MODyx → (ACCwx ≡ ACCwy) 6/EU(w)
8. MODyx → (ACCwx → ACCwy) 7/A4.1
9. (MODyx·ACCwx) → ACCwy 8/L4.51
10. (MODyx·ACCwx) → (ACCwy·MODyx) 9/L4.35
11. (y)((MODyx·ACCwx) → (ACCwy·MODyx)) 10/GU(y)
12. (∃y)(MODyx·ACCwx) → (∃y)(ACCwy·MODyx) 11/L7.7
13. ((∃y)MODyx·ACCwx) → (∃y)(ACCwy·MODyx) 12/L8.2
14. (∃y)MODyx → (ACCwx → (∃y)(ACCwy·MODyx)) 13/L4.51
15. COMx → (ACCwx → (∃y)(ACCwy·MODyx)) 4,14/L4.33
16. MODyx → (ACCwy → ACCwx) 7/A4.2
17. (MODyx·ACCwy) → ACCwx 16/L4.51
18. (COMx·MODyx·ACCwy) → ACCwx 17/L4.43
19. (∃y)(COMx·ACCwy·MODyx) → ACCwx 18/GU(y),L8.7
20. (COMx·(∃y)(ACCwy·MODyx)) → ACCwx 19/L8.2
21. COMx → ((∃y)(ACCwy·MODyx) → ACCwx) 20/L4.51
22. COMx → (ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·MODyx)) 15,21/L5.31
23. (x)(w)(COMx → (ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·MODyx))) 22/GU(x,w)

23\. (x)(COMx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·MODyx))) 23/L8.5

T6.109 Dada la causa de una modalidad o de una expectativa positiva o negativa, o bien la modalidad o la expectativa positiva o negativa de una causa, la constatación de las primeras comporta siempre la constatación de las segundas, y viceversa.

(x')(y')(x'')(y'')(((CAUx'y'·(MODy'x'' v ASPy'x'' v ASPy'⊥x'')) v ((MODy'x' v ASPy'x' v ASPy'⊥x')·CAUx'y'')) → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy')) P15

Demostración:

1. (x')(y')((CAUx'y' v MODy'x' v ASPy'x' v ASPy'⊥x' v STAy'x') → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy')) P15/SOS(x/x',y/y')
2. (CAUx'y' v MODy'x' v ASPy'x' v ASPy'⊥x' v STAy'x') → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy') 1/EU(x',y')
3. CAUx'y' → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy') 2/L4.47
4. (CAUx'y'·(MODy'x'' v ASPy'x'' v ASPy'⊥x'')) → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy') 3/L4.43
5. (MODy'x' v ASPy'x' v ASPy'⊥x') → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy') 2/L4.47
6. ((MODy'x' v ASPy'x' v ASPy'⊥x')·CAUx'y'') → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy') 5/L4.43
7. ((CAUx'y'·(MODy'x'' v ASPy'x'' v ASPy'⊥x'')) v ((MODy'x' v ASPy'x' ASPy'⊥x')·CAUx'y'')) → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy') 4,6/L4.46
8. (x')(y')(x'')(y'')(((CAUx'y'·(MODy'x'' v ASPy'x'' v ASPy'⊥x'')) v ((MODy'x' v ASPy'x' v ASPy'⊥x')·CAUx'y'')) → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy')) 7/GU(x',y',x'',y'')

T6.110 Dado un acto, éste es constatado si y sólo si es constatada la situación de la que aquél es actuación.

(x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy))) P15,D2.7,T6.38

Demostración:

1.	(x)(y)((CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy))	P15
2.	(x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))	D2.7
3.	(x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SITy))	T6.38
4.	(CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy)	1/EU(x,y)
5.	ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))	2/EU(x,y)
6.	ATTx → (∃y)(ATZxy·SITy)	3/EU(x)
7.	(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy)	4/L4.47
8.	(w)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) → (ACCwx ≡ ACCwy))	7/L8.5
9.	(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) → (ACCwx ≡ ACCwy)	8/EU(w)
10.	ATZxy → (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)	5/A4.1,L4.42
11.	ATZxy → (ACCwx ≡ ACCwy)	10,9/L4.33
12.	ATZxy → (ACCwy → ACCwx)	11/A4.2
13.	(ATZxy·ACCwy) → ACCwx	12/L4.51
14.	(ATTx·ACCwy·SITy·ATZxy) → ACCwx	13/L4.43
15.	(∃y)(ATTx·ACCwy·SITy·ATZxy) → ACCwx	14/GU(y),L8.7
16.	(ATTx·(∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)) → ACCwx	15/L8.2
17.	ATTx → ((∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy) → ACCwx)	16/L4.51
18.	ATZxy → (ACCwx → ACCwy)	11/A4.1
19.	(ATZxy·ACCwx) → ACCwy	18/L4.51
20.	(ATZxy·ACCwx) → (ACCwy·ATZxy)	19/L4.35
21.	(ATZxy·SITy·ACCwx) → (ACCwy·SITy·ATZxy)	20/L4.54
22.	(y)((ATZxy·SITy·ACCwx) → (ACCwy·SITy·ATZxy))	21/GU(y)
23.	(∃y)(ATZxy·SITy·ACCwx) → (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)	22/L7.7
24.	((∃y)(ATZxy·SITy)·ACCwx) → (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)	23/L8.2
25.	(∃y)(ATZxy·SITy) → (ACCwx → (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy))	24/L4.51
26.	ATTx → (ACCwx → (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy))	6,25/L4.33
27.	ATTx → (ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy))	26,17/L5.31
28.	(x)(w)(ATTx → (ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)))	27/GU(x,w)
29.	(x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)))	28/L8.5

T6.111 Dado un acto, éste es constatado si y sólo si es constatado el efecto del que es causa.

(x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·EFFyx))) P15,D5.1,T5.31

Demostración:

1.	(x)(y)((CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy))	P15
2.	(y)(EFFyx ≡ CAUxy)	D5.1
3.	(x)(ATTx ≡ (∃y)EFFyx)	T5.31
4.	(CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy)	1/EU(x,y)
5.	EFFyx ≡ CAUxy	2/EU(y,x)
6.	ATTx ≡ (∃y)EFFyx	3/EU(x)
7.	CAUxy → (w)(ACCwx ≡ ACCwy)	4/L4.47
8.	(w)(CAUxy → (ACCwx ≡ ACCwy))	7/L8.5
9.	CAUxy → (ACCwx ≡ ACCwy)	8/EU(w)
10.	EFFyx → (ACCwx ≡ ACCwy)	9,5/RIM
11.	EFFyx → (ACCwx → ACCwy)	10/A4.1
12.	(EFFyx·ACCwx) → ACCwy	11/L4.51
13.	(EFFyx·ACCwx) → (ACCwy·EFFyx)	12/L4.35
14.	(∃y)(EFFyx·ACCwx) → (∃y)(ACCwy·EFFyx)	13/GU(y),L7.7
15.	((∃y)EFFyx·ACCwx) → (∃y)(ACCwy·EFFyx)	14/L8.2

16. (∃y)EFFyx → (ACCwx → (∃y)(ACCwy·EFFyx)) 15/L4.51
17. EFFyx → (ACCwy → ACCwx) 10/A4.2
18. (EFFyx·ACCwy) → ACCwx 17/L4.51
19. (∃y)(ACCwy·EFFyx) → ACCwx 18/GU(y),L8.7
20. (∃y)EFFyx → ((∃y)(ACCwx·EFFyx) → ACCwx) 19/A1.1
21. (∃y)EFFyx → (ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·EFFyx)) 16,20/L5.31
22. ATTx → (ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·EFFyx)) 21,6/RIM
23. (x)(w)(ATTx → (ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·EFFyx))) 22/GU(x)
24. (x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·EFFyx))) 23/L8.5

T6.112 Las situaciones y los estatus son constatados si y sólo si son constatados los actos de los que son efectos.

(y)(x)(((SITy v STAy)·EFFyx) → (w)(ACCwy ≡ (ACCwx·ATTx))) P15,D5.1,T5.31

Demostración:

1. (x)(y)((CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy)) P15
2. (y)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
3. (x)(ATTx ≡ (∃y)EFFyx) T5.31
4. (CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy) 1/EU(x,y)
5. EFFyx ≡ CAUxy 2/EU(y,x)
6. ATTx ≡ (∃y)EFFyx 3/EU(x)
7. CAUxy → (w)(ACCwx ≡ ACCwy) 4/L4.47
8. (w)(CAUxy → (ACCwx ≡ ACCwy)) 7/L8.5
9. CAUxy → (ACCwx ≡ ACCwy) 8/EU(w)
10. EFFyx → (ACCwx ≡ ACCwy) 9,5/RIM
11. EFFyx → (ACCwy → ACCwx) 10/A4.2
12. (EFFyx·ACCwy) → ACCwx 11/L4.51
13. (∃y)EFFyx → ATTx 6/A4.2
14. EFFyx → ATTx 13/L8.7,EU(y)
15. (EFFyx·ACCwy) → ATTx 14/L4.43
16. (EFFyx·ACCwy) → (ACCwx·ATTx) 12,15/L4.41
17. EFFyx → (ACCwy → (ACCwx·ATTx)) 16/L4.51
18. EFFyx → (ACCwx → ACCwy) 10/A4.1
19. (EFFyx·ACCwx) → ACCwy 18/L4.51
20. (EFFyx·ACCwx·ATTx) → ACCwy 19/L4.43
21. EFFyx → ((ACCwx·ATTx) → ACCwy) 20/L4.51
22. EFFyx → (ACCwy ≡ (ACCwx·ATTx)) 17,21/L5.31
23. ((SITy v STAy)·EFFyx) → (ACCwy ≡ (ACCwx·ATTx)) 22/L4.43
24. (y)(x)(w)(((SITy v STAy)·EFFyx) → (ACCwy ≡ (ACCwx·ATTx))) 23/GU(y,x,w)
25. (y)(x)(((SITy v STAy)·EFFyx) → (w)(ACCwy ≡ (ACCwx·ATTx))) 24/L8.5

T6.113 Las situaciones y los estatus son constatados si y sólo si son constatados los actos que son actuaciones de las primeras y los sujetos o los objetos que son el tema de los segundos.

(y)(x)(((SITy·ATZxy·ATTx) v (STAyx·(SOGx v OGGx))) → (w)(ACCwy ≡ ACCwx)) P15,D2.7

Demostración:

1. (x)(y)((CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy)) P15
2. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7

3. (CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy)
   1/EU(x,y)
4. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 2/EU(x,y)
5. (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy) 3/L4.47
6. (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy) 5/L4.43
7. ATZxy → (w)(ACCwx ≡ ACCwy) 6,4/RIM
8. (w)(ATZxy → (ACCwx ≡ ACCwy)) 7/L8.5
9. ATZxy → (ACCwx ≡ ACCwy) 8/EU(w)
10. (SITy·ATZxy·ATTx) → (ACCwx ≡ ACCwy) 9/L4.43
11. STAyx → (w)(ACCwx ≡ ACCwy) 3/L4.47
12. (w)(STAyx → (ACCwx ≡ ACCwy)) 11/L8.5
13. STAyx → (ACCwx ≡ ACCwy) 12/EU(w)
14. (STAyx·(SOGx v OGGx)) → (ACCwx ≡ ACCwy) 13/L4.43
15. ((SITy·ATZxy·ATTx) v (STAyx·(SOGx v OGGx))) → (ACCwx ≡ ACCwy)
    10,14/L4.46
16. ((SITy·ATZxy·ATTx) v (STAyx·(SOGx v OGGx))) → (ACCwy ≡ ACCwx)
    15/L5.21
17. (y)(x)(w)(((SITy·ATZxy·ATTx) v (STAyx·(SOGx v OGGx))) → (ACCwy ≡ ACCwx))
    16/GU(y,x,w)
18. (y)(x)(((SITy·ATZxy·ATTx) v (STAyx·(SOGx v OGGx))) → (w)(ACCwy ≡ ACCwx))
    19/L8.5

T6.114 Dada una regla tética, ésta es constatada si y sólo si es constatado su objeto.

(y)(x)(RTErx → (w)(ACCwr ≡ ACCwx)) P15,D4.6

Demostración:

1. (x)(r)((CAUxr v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwr))
   P15
2. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx))) D4.6
3. (CAUxr v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwr)
   1/EU(x,r)
4. RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) 2/EU(r,x)
5. (MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwr) 3/4.47
6. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) → (w)(ACCwx ≡ ACCwr)
   5/L4.43
7. RTErx → (w)(ACCwx ≡ ACCwr) 6,4/RIM
8. (r)(x)(RTErx → (w)(ACCwr ≡ ACCwx)) 7/GU(r,x)

T6.115 No existe la prueba de un comportamiento si no es constatada su comisión.

(x)(COMx → (¬(∃w)ACCwx → ¬(∃w)PRVwx)) D6.5

Demostración:

1. (x)(COMx → (w)(PRVwx ≡ ACCwx)) D6.5
2. COMx → (w)(PRVwx ≡ ACCwx) 1/EU(x)
3. COMx → (PRVwx ≡ ACCwx) 2/L8.5, EU(w)
4. COMx → (PRVwx → ACCwx) 3/A4.1
5. COMx → (¬ACCwx → ¬PRVwx) 4/A5.1
6. (w)(COMx → (¬ACCwx → ¬PRVwx)) 5/GU(w)
7. COMx → (w)(¬ACCwx → ¬PRVwx) 6/L8.5
8. COMx → ((w)¬ACCwx → (w)¬PRVwx) 7/L7.6
9. COMx → (¬(∃w)ACCwx → ¬(∃w)PRVwx) 8/L6.2
10. (x)(COMx → (¬(∃w)ACCwx → ¬(∃w)PRVwx)) 9/GU(x)

T6.116 La prueba de un acto es la constatación del acto junto a la de la situación de la que éste es actuación y la de los efectos de los que éste es causa.

(w)(x)((PRVwx·ATTx) ≡ (∃y')(∃y")(ACCwx·ATTx·ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x))
D6.5,T6.110,T6.111,T5.16

Demostración:

1. (x)(COMx → (w)(PRVwx ≡ ACCwx)) D6.5
2. (x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y')(ACCwy'·SITy'·ATZxy'))) T6.110
3. (x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y")(ACCwy"·EFFy"x))) T6.111
4. (x)(ATTx → COMx) T5.16
5. COMx → (w)(PRVwx ≡ ACCwx) 1/EU(x)
6. ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y')(ACCwy'·SITy'·ATZxy')) 2/EU(x)
7. ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y")(ACCwy"·EFFy"x)) 3/EU(x)
8. ATTx → COMx 4/EU(x)
9. COMx → (PRVwx ≡ ACCwx) 5/L8.5,EU(w)
10. ATTx → (PRVwx ≡ ACCwx) 8,9/L4.33
11. ATTx → (PRVwx → ACCwx) 10/A4.1
12. (PRVwx·ATTx) → ACCwx 11/L4.52
13. (PRVwx·ATTx) → (ACCwx·ATTx) 12/L4.35
14. (w)(ATTx → (ACCwx ≡ (∃y')(ACCwy'·SITy'·ATZxy'))) 6/L8.5
15. ATTx → (ACCwx ≡ (∃y')(ACCwy'·SITy'·ATZxy')) 14/EU(w)
16. ATTx → (ACCwx → (∃y')(ACCwy'·SITy'·ATZxy')) 15/A4.1
17. (ACCwx·ATTx) → (∃y')(ACCwy'·SITy'·ATZxy') 16/L4.52
18. (w)(ATTx → (ACCwx ≡ (∃y")(ACCwy"·EFFy"x))) 7/L8.5
19. ATTx → (ACCwx ≡ (∃y")(ACCwy"·EFFy"x)) 18/EU(w)
20. ATTx → (ACCwx → (∃y")(ACCwy"·EFFy"x)) 19/A4.1
21. (ACCwx·ATTx) → (∃y")(ACCwy"·EFFy"x) 20/L4.52
22. (ACCwx·ATTx) → ((∃y')(ACCwy'·SITy'·ATZxy')·(∃y")(ACCwy"·EFFy"x)) 17,21/L4.41
23. (ACCwx·ATTx) → (∃y')(∃y")(ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x) 22/L8.2
24. (ACCwx·ATTx) → (∃y')(∃y")(ACCwx·ATTx·ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x) 23/L4.13,L8.2
25. (PRVwx·ATTx) → (∃y')(∃y")(ACCwx·ATTx·ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x) 13,24/L4.33
26. ATTx → (ACCwx → PRVwx) 10/A4.2
27. (ACCwx·ATTx) → PRVwx 26/L4.52
28. (ACCwx·ATTx) → (PRVwx·ATTx) 27/L4.35
29. (ACCwx·ATTx·ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x) → (PRVwx·ATTx) 28/L4.43
30. (∃y')(∃y")(ACCwx·ATTx·ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x) → (PRVwx·ATTx) 29/GU(y',y"),L8.7
31. (PRVwx·ATTx) ≡ (∃y')(∃y")(ACCwx·ATTx·ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x) 25,29/L5.31
32. (w)(x)((PRVwx·ATTx) ≡ (∃y')(∃y")(ACCwx·ATTx·ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x)) 31/GU(w,x)

T6.117 La constatación de una situación es la constatación del significado del precepto que la dispone.

(w)(y)((ACCwy·SITy) → (∃x)(ACCwy·SIGyx·PREx)) T6.20

Demostración:

1. (y)(SITy → (∃x)(SIGyx·SEGx·PREx)) T6.20
2. SITy → (∃x)(SIGyx·SEGx·PREx) 1/EU(y)

3. SITy → (∃x)(SIGyx·PREx) 2/L10.2
4. (ACCwy·SITy) → (ACCwy·(∃x)(SIGyx·PREx)) 3/L4.54
5. (ACCwy·SITy) → (∃x)(ACCwy·SIGyx·PREx) 4/L8.2
6. (w)(y)((ACCwy·SITy) → (∃x)(ACCwy·SIGyx·PREx)) 5/GU(w,y)

T6.118 La constatación de una situación es la interpretación del significado del precepto que la dispone.

(w)(y)((ACCwy·SITy) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx)) T6.117,D6.6,T6.18

Demostración:
1. (w)(y)((ACCwy·SITy) → (∃x)(ACCwy·SIGyx·PREx)) T6.117
2. (y)(SIGy → (w)(INPwy ≡ ACCwy)) D6.6
3. (y)(SITy → (∃x)SIGyx) T6.18
4. (ACCwy·SITy) → (∃x)(ACCwy·SIGyx·PREx) 1/EU(w,y)
5. SIGy → (w)(INPwy ≡ ACCwy) 2/EU(y)
6. SITy → (∃x)SIGyx 3/EU(y)
7. SIGy → (INPwy ≡ ACCwy) 5/L8.5,EU(w)
8. (ACCwy·SIGy) → INPwy 7/A4.2,L4.52
9. (ACCwy·SITy) → (∃x)(SIGyx·PREx) 4/L10.3
10. SITy → M(∃x)SIGyx 6/L16.1
11. SITy → SIGy 10/PM
12. SIGy → (ACCwy → INPwy) 8/L4.52
13. (ACCwy·SITy) → INPwy 11,12/L4.33,L4.52
14. (ACCwy·SITy) → (INPwy·(∃x)(SIGyx·PREx)) 13,9/L4.41
15. (ACCwy·SITy) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx) 14/L8.2
16. (w)(y)((ACCwy·SITy) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx)) 15/GU(w,y)

T6.119 La constatación de una regla, o de una modalidad, o de una expectativa es la interpretación del significado de los preceptos que las disponen.

(w)(y)((ACCwy·(REGy v MODy v ASPy v STAy)) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx))
T4.11,D6.6

Demostración:
1. (y)((REGy v MODy v ASPy v STAy) → (∃x)(PREx·SIGyx)) T4.11
2. (y)(SIGy → (w)(INPwy ≡ ACCwy)) D6.6
3. (REGy v MODy v ASPy v STAy) → (∃x)(PREx·SIGyx) 1/EU(y)
4. SIGy → (w)(INPwy ≡ ACCwy) 2/EU(y)
5. (REGy v MODy v ASPy v STAy) → (∃x)SIGyx 3/L10.2
6. (REGy v MODy v ASPy v STAy) → M(∃x)SIGyx 5/L16.1
7. (REGy v MODy v ASPy v STAy) → SIGy 6/PM
8. SIGy → (INPwy ≡ ACCwy) 4/L8.5,EU(w)
9. (ACCwy·SIGy) → INPwy 8/A4.2,L4.52
10. (ACCwy·(REGy v MODy v ASPy v STAy)) → (ACCwy·SIGy) 7/L4.54
11. (ACCwy·(REGy v MODy v ASPy v STAy)) → INPwy 10,9/L4.33
12. (ACCwy·(REGy v MODy v ASPy v STAy)) → (∃x)(PREx·SIGyx) 3/L4.43
13. (ACCwy·(REGy v MODy v ASPy v STAy)) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx)
11,12/L4.41,L8.2,L1.2
14. (w)(y)((ACCwy·(REGy v MODy v ASPy v STAy)) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx))
13/GU(w,y)

T6.120 La interpretación de una situación con referencia al acto que es actuación de la misma siempre supone la prueba de ese acto, y viceversa.

(w)(x)((∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATTx·ATZxy) ≡ (PRVwx·ATTx))
D6.5,T6.110,T6.118,T5.16,D6.6,T6.113

Demostración:

1. (x)(COMx → (w)(PRVwx ≡ ACCwx)) D6.5
2. (x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy))) T6.110
3. (w)(y)((ACCwy·SIGyx·SITy) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx)) T6.118
4. (x)(ATTx → COMx) T5.16
5. (y)(x)(SIGyx → (w)(INPwy ≡ ACCwy)) D6.6
6. (y)(x)(((SITy·ATZxy·ATTx) v (STGyx·(SOGx v OGGx))) → (w)(ACCwy ≡ ACCwx)) T6.113
7. COMx → (w)(PRVwx ≡ ACCwx) 1/EU(x)
8. ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)) 2/EU(x)
9. (ACCwy·SIGyx·SITy) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx)) 3/EU(w,y)
10. ATTx → COMx 4/EU(x)
11. SIGyx → (w)(INPwy ≡ ACCwy) 5/EU(y,x)
12. ((SITy·ATZxy·ATTx) v (STGyx·(SOGx v OGGx))) → (w)(ACCwy ≡ ACCwx) 6/EU(y,x)
13. ATTx → (w)(PRVwx ≡ ACCwx) 10,7/L4.33
14. ATTx → (PRVwx ≡ ACCwx) 13/L8.5,EU(w)
15. (PRVwx·ATTx) → ACCwx 14/A4.1,L4.52
16. (PRVwx·ATTx) → (ACCwx·ATTx) 15/L4.35
17. ATTx → (ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)) 8/L8.5,EU(w)
18. ATTx → (ACCwx → (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)) 17/A4.1
19. (ACCwx·ATTx) → (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy) 18/L4.52
20. (PRVwx·ATTx) → (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy) 16,19/L4.33
21. (ACCwy·SITy·ATZxy) → INPwy 9/L10.4
22. (ACCwy·SITy·ATZxy) → (INPwy·SIGyx·SITy·ATZxy) 21/L4.35
23. (y)((ACCwy·SITy·ATZxy) → (INPwy·SIGyx·SITy·ATZxy)) 22/GU(y)
24. (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy) → (∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATZxy) 23/L7.7
25. (PRVwx·ATTx) → (∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATZxy) 20,24/L4.33
26. (PRVwx·ATTx) → (∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATTx·ATZxy) 25/L4.35,L8.2
27. SIGyx → (INPwy ≡ ACCwy) 11/L8.5,EU(w)
28. (IMPwy·SIGyx) → ACCwy 27/A4.1,L4.52
29. (INPwy·SIGyx·SITy·ATZxy·ATTx) → (ACCwy·SITy·ATZxy·ATTx) 28/L4.54
30. (SITy·ATZxy·ATTx) → (w)(ACCwy ≡ ACCwx) 12/L4.47
31. (w)((SITy·ATZxy·ATTx) → (ACCwy ≡ ACCwx)) 30/L8.5
32. (SITy·ATZxy·ATTx) → (ACCwy ≡ ACCwx) 31/EU(w)
33. (SITy·ATZxy·ATTx) → (ACCwy → ACCwx) 32/A4.1
34. (ACCwy·SITy·ATZxy·ATTx) → ACCwx 33/L4.52
35. (ACCwy·SITy·ATTx·ATZxy) → (ACCwx·ATTx) 34/L4.35,L1.2
36. (INPwy·SIGyx·SITy·ATZxy·ATTx) → (ACCwx·ATTx) 29,35/L4.33
37. ATTx → (ACCwx → PRVwx) 14/A4.2
38. (ACCwx·ATTx) → PRVwx 37/L4.52
39. (ACCwx·ATTx) → (PRVwx·ATTx) 38/L4.35
40. (INPwy·SIGyx·SITy·ATZxy·ATTx) → (PRVwx·ATTx) 36,39/L4.33
41. (∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATTx·ATZxy) → (PRVwx·ATTx) 40/GU(y);L8.7
42. (PRVwx·ATTx) ≡ (∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATTx·ATZxy) 26,41/L5.31
43. (∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATTx·ATZxy) ≡ (PRVwx·ATTx) 42/L5.21
44. (w)(x)((∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATTx·ATZxy) ≡ (PRVwx·ATTx)) 43/GU(w,x)

VII

LAS PERSONAS Y LOS BIENES

A. *Postulados*

P12 Si alguien está en condiciones de ser sujeto de un comportamiento consistente en una causa, entonces no es a su vez producto de una causa y está dotado de un estatus a su vez regulado por una causa.

$$(z)(M(\exists x2)(\exists y2)(SOGzx2\cdot COMx2\cdot CAUx2y2) \rightarrow (\neg(\exists x1)CAUx1z\cdot (\exists y1)(\exists x1)(STAy1z\cdot REGy1\cdot CAUx1y1)))$$

B. *Definiciones*

D7.1 El ‘estatus jurídico’ es el estatus que supone una causa de la cual es efecto y que, si él mismo no es una regla, está previsto por una regla que supone a su vez una causa.

$$(y)(z)(STGyz \equiv (STAyz\cdot(\exists x'')CAUx''y\cdot(\neg REGy \rightarrow (\exists r)(\exists x')(REGry\cdot CAUx'r))))$$

D7.2 La ‘personalidad jurídica’ es el estatus jurídico en virtud del cual un sujeto puede ser autor de actos o titular de situaciones jurídicas.

$$(y)(z)(PTAyz \equiv (STGyz\cdot SOGz\cdot M(\exists x)((AUTzx\cdot ATTx) \vee (TITzx\cdot SITx))))$$

D7.3 ‘Persona’ es todo sujeto dotado de personalidad jurídica.

$$(z)(PESz \equiv (\exists y)(SOGz\cdot PTAyz))$$

D7.4 ‘Sujeto jurídico’ es todo aquel que es centro de imputación de actos o de situaciones jurídicas.

$$(z)(x)(SGGzx \equiv (IMPzx\cdot(ATTx \vee SITx)))$$

D7.5 ‘Persona natural’ es toda persona cuya existencia no es efecto de un acto jurídico.

(z)(PNAz ≡ (PESz·¬(∃x)(ATTx·EFFzx)))

D7.6 ‘Persona artificial’ es toda persona cuya existencia es efecto de un acto jurídico.

(z)(PARz ≡ (PESz·(∃x)(ATTx·EFFzx)))

D7.7 ‘Capacidad de obrar’ es el estatus jurídico en virtud del cual un sujeto puede ser autor de actos.

(y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))

D7.8 ‘Capacidad jurídica’ es el estatus jurídico en virtud del cual un sujeto puede ser titular de situaciones.

(y)(z)(CPGyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(TITzx·SITx)))

D7.9 ‘Capaz de obrar’ es todo sujeto dotado de capacidad de obrar.

(z)(CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz))

D7.10 ‘Capaz jurídicamente’ es todo sujeto dotado de capacidad jurídica.

(z)(CAGz ≡ (∃y)(SOGz·CPGyz))

D7.11 ‘Relación jurídica’ es la relación deóntica entre dos sujetos jurídicos a uno de los cuales se le imputa una situación pasiva, sea ésta positiva o negativa, y al otro la situación activa consistente en la obligación o en la prohibición correspondiente a la primera.

(z')(z")(RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'¬x·DIVy"x))·ATTx)))

D7.12 ‘Representación’ es la relación jurídica en virtud de la cual un sujeto jurídico está obligado a satisfacer las expectativas y a tutelar los intereses de otro sujeto, al que le son imputables los actos realizados por el primero en actuación de situaciones de las que es titular el segundo, y sin que entre los dos pueda existir ningún conflicto de intereses.

(z')(z")(RAPz'z" ≡ (RAGz'z"·SGGz'·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·IMPxz"·
¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·ATTx·AUTz'x·ATZxy)·SITy·TITz"y)))

D7.13 'Representante' es el sujeto jurídico vinculado por una relación jurídica a otro sujeto en cuyo interés, y sin que pueda existir conflicto con los intereses propios, debe realizar los actos a él imputables en actuación de las situaciones de las que es titular.

(z')(z")(RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)))

D7.14 'Representado' es el sujeto jurídico vinculado por una relación jurídica a otro sujeto en relación con el cual tiene la expectativa de que realice en su interés, sin que pueda existir conflicto con los intereses propios, los actos que le son imputados en actuación de las situaciones de las que es titular.

(z")(z')(RTOz"z' ≡ (SGGz"·RAGz"z'·SGGz'·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·
M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·
SOGz'w)·ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)))

D7.15 'Órgano' es un sujeto jurídico instituido por un acto y caracterizado porque todo lo que se le imputa se le imputa también a la persona artificial a la que pertenece.

(z')(z")(ORGz'z" ≡ (SGGz'·(∃x)CAUxz'·(y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz"))))

D7.16 'Pueblo' es el sujeto colectivo formado por sujetos que tienen intereses comunes y son titulares de las mismas modalidades constituyentes o bien, sobre la base de reglas téticas, de las mismas expectativas constituidas.

(w)(z)(POPwz ≡ (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v
(RTEy"·ASPy"·¬COSy")))))

D7.17 'Ciudadanos' son las personas naturales pertenecientes a un determinado pueblo en cuanto dotados de las mismas expectativas constituidas.

(z)(CITz ≡ (∃w)(∃y)(PNAz·POPwz·TITzy·SITy·¬COSy))

D7.18 'Ciudadanía' es el estatus jurídico de ciudadano.

(y)(z)(CTZyz ≡ (STGyz·CITz))

D7.19 'Bien' es lo que puede ser objeto de una situación jurídica.

(w)(BENw ≡ M(∃y)(OGGwy·SITy))

D7.20 'Bienes materiales' son los bienes consistentes en cosas.

(w)(BMAw ≡ (BENw·COAw))

D7.21 ‘Bienes inmateriales’ son los bienes no consistentes en cosas.

$(w)(BIMw \equiv (BENw \cdot \neg COAw))$

C. *Teoremas*

T7.1 Los estatus jurídicos son significados asociados a preceptos constitutivos.

$(y)(STGy \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PCOx))$ D7.1,T4.30

Demostración:

1. $(y)(z)(STGyz \equiv (STAyz \cdot (\exists x'')CAUx''y \cdot (\neg REGy \rightarrow (\exists r)(\exists x')(REGry \cdot CAUx'r))))$ D7.1
2. $(y)(STAy \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PCOx))$ T4.30
3. $STGyz \equiv (STAyz \cdot (\exists x'')CAUx''y \cdot (\neg REGy \rightarrow (\exists r)(\exists x')(REGry \cdot CAUx'r)))$ 1/EU(y,z)
4. $STAy \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PCOx)$ 2/EU(y)
5. $STGyz \rightarrow STAyz$ 3/A4.1,L4.42
6. $(z)(STGyz \rightarrow STAyz)$ 5/GU(z)
7. $(\exists z)STGyz \rightarrow (\exists z)STAyz$ 6/L7.7
8. $M(\exists z)STGyz \rightarrow M(\exists z)STAyz$ 7/L16.2
9. $STGy \rightarrow STAy$ 8/PM
10. $STGy \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PCOx)$ 9,4/L4.33
11. $(y)(STGy \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PCOx))$ 10/GU(y)

T7.2 Los estatus jurídicos son estatus producidos por actos jurídicos como sus efectos.

$(y)(z)(STGyz \rightarrow (\exists x)(STAyz \cdot EFFyx \cdot ATTx))$ D7.1,D5.1,T5.31

Demostración:

1. $(y)(z)(STGyz \equiv (STAyz \cdot (\exists x'')CAUx''y \cdot (\neg REGy \rightarrow (\exists r)(\exists x')(REGry \cdot CAUx'r))))$ D7.1
2. $(y)(x'')(EFFyx'' \equiv CAUx''y)$ D5.1
3. $(x'')(ATTx'' \equiv (\exists y)EFFyx'')$ T5.31
4. $STGyz \equiv (STAyz \cdot (\exists x'')CAUx''y \cdot (\neg REGy \rightarrow (\exists r)(\exists x')(REGry \cdot CAUx'r)))$ 1/EU(y,z)
5. $EFFyx'' \equiv CAUx''y$ 2/EU(y,x")
6. $ATTx'' \equiv (\exists y)EFFyx''$ 3/EU(x")
7. $STGyz \rightarrow (STAyz \cdot (\exists x'')CAUx''y \cdot (\neg REGy \rightarrow (\exists r)(\exists x')(REGry \cdot CAUx'r)))$ 4/A4.1
8. $STGyz \rightarrow (STAyz \cdot (\exists x'')CAUx''y)$ 7/L4.42
9. $STGyz \rightarrow (STAyz \cdot (\exists x'')EFFyx'')$ 8,5/RIM
10. $(\exists y)EFFyx'' \rightarrow ATTx''$ 6/A4.2
11. $EFFyx'' \rightarrow ATTx''$ 10/L8.7,EU(y)
12. $EFFyx'' \rightarrow (EFFyx'' \cdot ATTx'')$ 11/L4.13
13. $(x'')(EFFyx'' \rightarrow (EFFyx'' \cdot ATTx''))$ 12/GU(x")
14. $(\exists x'')EFFyx'' \rightarrow (\exists x'')(EFFyx'' \cdot ATTx'')$ 13/L7.7
15. $(STAyz \cdot (\exists x'')EFFyx'') \rightarrow (STAyz \cdot (\exists x'')(EFFyx'' \cdot ATTx''))$ 14/L4.54
16. $STGyz \rightarrow (STAyz \cdot (\exists x'')(EFFyx'' \cdot ATTx''))$ 9,15/L4.33
17. $STGyz \rightarrow (\exists x'')(STAyz \cdot EFFyx'' \cdot ATTx'')$ 16/8.2
18. $(y)(z)(STGyz \rightarrow (\exists x'')(STAyz \cdot EFFyx'' \cdot ATTx''))$ 17/GU(y,z)
19. $(y)(z)(STGyz \rightarrow (\exists x)(STAyz \cdot EFFyx \cdot ATTx))$ 18/SOS(x"/x)

T7.3 Todas las personas son sujetos.

(z)(PESz → SOGz) D7.3
Demostración:
1. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·PTAyz)) D7.3
2. PESz ≡ (∃y)(SOGz·PTAyz) 1/EU(z)
3. PESz → (∃y)(SOGz·PTAyz) 2/EU(z)
4. PESz → SOGz 3/L10.4
5. (z)(PESz → SOGz) 4/GU(z)

T7.4 La personalidad jurídica es un estatus jurídico producido como efecto de un acto jurídico.

(y)(z)(PTAyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx)) D7.2,T7.2
Demostración:
1. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) D7.2
2. (y)(z)(STGyz → (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx)) T7.2
3. PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 1/EU(y,z)
4. STGyz → (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx) 2/EU(y,z)
5. PTAyz → STGyz 3/A4.1,L4.42
6. STGyz → (∃x)(EFFyx·ATTx) 4/L10.3
7. PTAyz → (∃x)(EFFyx·ATTx) 5,6/L4.33
8. PTAyz → (STGyz·(∃x)(EFFyx·ATTx) 5,7/L4.41
9. PTAyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx) 8/L8.2
10. (y)(z)(PTAyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx)) 9/GU(y,z)

T7.5 'Persona' es todo sujeto que, en virtud de su estatus jurídico, puede ser autor de actos o titular de situaciones.

(z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) D7.2,D7.3
Demostración:
1. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) D7.2
2. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·PTAyz)) D7.3
3. PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 1/EU(y,z)
4. PESz ≡ (∃y)(SOGz·PTAyz) 2/EU(z)
5. (SOGz·PTAyz) ≡ (STGyz·SOGz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 3/L5.52
6. (SOGz·PTAyz) ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 5/L1.1
7. (y)((SOGz·PTAyz) ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) 6/GU(y)
8. (∃y)(SOGz·PTAyz) ≡ (∃y)(STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 7/L9.3
9. PESz ≡ (∃y)(STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 8,4/RIM
10. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) 9/L1.2,GU(z)

T7.6 'Persona' es cualquiera que esté dotado de personalidad jurídica.

z)(PESz ≡ (∃y)PTAyz) D7.3,D7.2
Demostración:
1. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·PTAyz)) D7.3
2. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) D7.2

3. PESz ≡ (∃y)(SOGz·PTAyz) 1/EU(z)
4. PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 2/EU(y,z)
5. PESz → (∃y)(SOGz·PTAyz) 3/A4.1
6. PESz → (∃y)PTAyz 5/L10.3
7. (∃y)(SOGz·PTAyz) → PESz 3/A4.2
8. (y)((SOGz·PTAyz) → PESz) 7/L8.7
9. (SOGz·PTAyz) → PESz 8/EU(z)
10. SOGz → (PTAyz → PESz) 9/L4.51
11. PTAyz → SOGz 4/A4.1,L4.42
12. PTAyz → PESz 11,10/L4.33,A1.2
13. (∃y)PTAyz → PESz 12/GU(y),L8.7
14. PESz ≡ (∃y)PTAyz 6,13/L5.31
15. (z)(PESz ≡ (∃y)PTAyz) 14/GU(z)

T7.7 La personalidad es el estatus jurídico de persona.

(y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·PESz)) T7.6,D7.2,T7.5

Demostración:

1. (z)(PESz ≡ (∃y)PTAyz) T7.6
2. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) D7.2
3. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) T7.5
4. PESz ≡ (∃y)PTAyz 1/EU(z)
5. PTAyz ≡ (SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 2/EU(y,z)
6. PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 3/EU(z)
7. (∃y)PTAyz → PESz 4/A4.2
8. (y)(PTAyz → PESz) 7/L8.7
9. PTAyz → PESz 8/EU(z)
10. PTAyz → (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 5/A4.1,L1.2
11. PTAyz → STGyz 10/L4.42
12. PTAyz → (STGyz·PESz) 11,9/L4.41
13. (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) → PTAyz 5/A4.2
14. (SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) → (STGyz → PTAyz) 13/L4.52
15. PESz → (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 6/A4.1
16. PESz → (SOGz·(∃y)STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 15/L8.2
17. PESz → (SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 16/L4.42
18. PESz → (STGyz → PTAyz) 17,14/L4.33
19. (STGyz·PESz) → PTAyz 18/L4.52
20. PTAyz ≡ (STGyz·PESz) 12,19/L5.31
21. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·PESz)) 20/GU(y,z)

T7.8 ‘Sujeto jurídico’ es todo aquel al que le es imputable un acto o una situación jurídica.

(z)(SGGz ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx))) D7.4

Demostración:

1. (z)(x)(SGGzx ≡ (IMPzx·(ATTx v SITx))) D7.4
2. (x)(SGGzx ≡ (IMPzx·(ATTx v SITx))) 1/EU(z)
3. (∃x)SGGzx ≡ (∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx)) 2/L9.3
4. M(∃x)SGGzx ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx)) 3/L16.2
5. SGGz ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx)) 4/PM
6. (z)(SGGz ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx))) 5/GU(z)

T7.9 ‘Persona’ es quien, en virtud de la personalidad, puede ser autor de actos o titular de stuaciones jurídicas.

(z)(PESz ≡ (∃y)(PTAyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))	T7.5,T7.6
Demostración:	
1. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))	T7.5
2. (z)(PESz ≡ (∃y)PTAyz)	T7.6
3. PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	1/EU(z)
4. PESz ≡ (∃y)PTAyz	2/EU(z)
5. PESz → (∃y)(STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	3/A4.1
6. PESz → M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))	5/L10.4
7. PESz → (PESz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	6/L4.13
8. PESz → ((∃y)PTAyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	7,4/RIM
9. PESz → (∃y)(PTAyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	8/L8.2
10. (∃y)PTAyz → PESz	4/A4.2
11. ((∃y)PTAyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) → PESz	10/L4.43
12. (∃y)(PTAyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) → PESz	11/L8.2
13. PESz ≡ (∃y)(PTAyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	9,12/L5.31
14. (z)(PESz ≡ (∃y)(PTAyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))	13/GU(z)

T7.10 Todas las personas son sujetos jurídicos.

(z)(PESz → SGGz)	T7.5,T3.22,T7.8
Demostración:	
1. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))	T7.5
2. (z)(x)((AUTzx v TITzx) → IMPzx)	T3.22
3. (z)(SGGz ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx)))	7.8
4. PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	1/EU(z)
5. (AUTzx v TITzx) → IMPzx	2/EU(z,x)
6. SGGz ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx))	3/EU(z)
7. PESz → (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	4/A4.1
8. PESz → M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))	7/L10.4
9. AUTzx → IMPzx	5/L4.47
10. TITzx → IMPzx	6/L4.47
11. (AUTzx·ATTx) → (IMPzx·ATTx)	9/L4.54
12. (TITzx·SITx) → (IMPzx·SITx)	10/L4.54
13. ((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)) → ((IMPzx·ATTx) v (IMPzx·SITx))	11,12/L4.62
14. ((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)) → (IMPzx·(ATTx v SITx))	13/L1.4
15. (x)(((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)) → (IMPzx·(ATTx v SITx)))	14/GU(x)
16. (∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)) → (∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx))	15/L7.7
17. M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)) → M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx))	16/L16.2
18. PESz → M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx))	8,17/L4.33
19. PESz → SGGz	18,6/RIM
20. (x)(PESz → SGGz)	19/GU(z)

T7.11 Todos los sujetos jurídicos son sujetos.

(z)(SGGz → SOGz)	T7.8,T3.18
Demostración:	
1. (z)(SGGz ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx)))	T7.8
2. (z)(M(∃x)IMPzx → SOGz)	T3.18
3. SGGz ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx))	1/EU(z)
4. M(∃x)IMPzx → SOGz	2/EU(z)

5. SGGz → M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx)) 3/A4.1
6. SGGz → M(∃x)IMPzx 5/L18.2
7. SGGz → SOGz 6,4/L4.33
8. (z)(SGGz → SOGz) 7/GU(z)

T7.12 Todo acto y toda situación suponen la existencia de un sujeto jurídico al que se le imputan aquéllos.

(x)((ATTx v SITx) → (∃z)(SGGzx·IMPzx)) D7.4,T5.26,T6.16

Demostración:

1. (z)(x)(SGGzx ≡ (IMPzx·(ATTx v SITx))) D7.4
2. (x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·IMPzx)) T5.26
3. (x)(SITx → (∃z)(SOGz·IMPzx)) T6.16
4. SGGzx ≡ (IMPzx·(ATTx v SITx)) 1/EU(z,x)
5. ATTx → (∃z)(SOGzx·IMPzx) 2/EU(x)
6. SITx → (∃z)(SOGz·IMPzx) 3/EU(x)
7. (IMPzx·(ATTx v SITx)) → SGGzx 4/A4.2
8. (IMPzx·(ATTx v SITx)) → (SGGzx·IMPzx) 7/L4.35
9. (z)((IMPzx·(ATTx v SITx)) → (SGGzx·IMPzx)) 8/GU(z)
10. (∃z)(IMPzx·(ATTx v SITx)) → (∃z)(SGGzx·IMPzx) 9/L7.7
11. ((∃z)IMPzx·(ATTx v SITx)) → (∃z)(SGGzx·IMPzx) 10/L8.2
12. ATTx → (∃z)IMPzx 5/L10.2
13. SITx → (∃z)IMPzx 6/L10.2
14. (ATTx v SITx) → (∃z)IMPzx 12,13/L4.46
15. (ATTx v SITx) → ((∃z)IMPzx·(ATTx v SITx)) 14/L4.13
16. (ATTx v SITx) → (∃z)(SGGzx·IMPzx) 15,11/L4.33
17. (x)((ATTx v SITx) → (∃z)(SGGzx·IMPzx)) 16/GU(x)

T7.13 Todo acto tiene como autor un sujeto jurídico.

(x)(ATTx → (∃z)(SGGz·AUTzx)) D7.4,T5.25,T3.22

Demostración:

1. (z)(x)(SGGzx ≡ (IMPzx·(ATTx v SITx))) D7.4
2. (x)(ATTx → (∃z)(SOGz·AUTzx)) T5.25
3. (z)(x)((AUTzx v TITzx) → IMPzx) T3.22
4. SGGzx ≡ (IMPzx·(ATTx v SITx)) 1/EU(z,x)
5. ATTx → (∃z)(SOGz·AUTzx) 2/EU(x)
6. (AUTzx v TITzx) → IMPzx 3/EU(z,x)
7. (IMPzx·(ATTx v SITx)) → SGGzx 4/A4.2
8. ((IMPzx·ATTx) v (IMPzx·SITx)) → SGGzx 7/L1.4
9. (IMPzx·ATTx) → SGGzx 8/L4.47
10. AUTzx → IMPzx 6/L4.47
11. (AUTzx·ATTx) → (IMPzx·ATTx) 10/L4.54
12. (AUTzx·ATTx) → SGGzx 11,9/L4.33
13. (AUTzx·ATTx) → SGGz 12/PM.4
14. (AUTzx·ATTx) → (SGGz·AUTzx) 13/L4.35
15. ATTx → (∃z)AUTzx 5/L10.2
16. ATTx → ((∃z)AUTzx·ATTx) 15/L4.13
17. ATTx → (∃z)(AUTzx·ATTx) 16/L8.2
18. (z)((AUTzx·ATTx) → (SGGz·AUTzx)) 14/GU(z)
19. (∃z)(AUTzx·ATTx) → (∃z)(SGGz·AUTzx) 18/L7.7
20. ATTx → (∃z)(SGGz·AUTzx) 17,19/L4.33
21. (x)(ATTx → (∃z)(SGGz·AUTzx)) 20/GU(x)

T7.14 Toda situación tiene como titular un sujeto jurídico.

(y)(SITy → (∃z)(SGGz·TITzy))	D7.4,T6.17,T3.22
Demostración:	
1. (z)(y)(SGGzy ≡ (IMPzy·(ATTy v SITy)))	D7.4
2. (y)(SITy → (∃z)(SOGz·TITzy))	T6.17
3. (z)(y)((AUTzy v TITzy) → IMPzy)	T3.22
4. SGGzy ≡ (IMPzy·(ATTy v SITy))	1/EU(z,y)
5. SITy → (∃z)(SOGz·TITzy)	2/EU(y)
6. (AUTzy v TITzy) → IMPzy	3/EU(z,y)
7. (IMPzy·(ATTy v SITy)) → SGGzy	4/A4.2
8. ((IMPzy·ATTy) v (IMPzy·SITy)) → SGGzy	7/L1.4
9. (IMPzy·SITy) → SGGzy	8/L4.47
10. TITzy → IMPzy	6/L4.47
11. (TITzy·SITy) → (IMPzy·SITy)	10/L4.54
12. (TITzy·SITy) → SGGzy	11,9/L4.33
13. (TITzy·SITy) → SGGz	12/PM.4
14. (TITzy·SITy) → (SGGz·TITzy)	13/L4.35
15. SITy → (∃z)TITzy	5/L10.2
16. SITy → ((∃z)TITzy·SITy)	15/L4.13
17. SITy → (∃z)(TITzy·SITy)	16/L8.2
18. (z)((TITzy·SITy) → (SGGz·TITzy))	14/GU(z)
19. (∃z)(TITzy·SITy) → (∃z)(SGGz·TITzy)	18/L7.7
20. SITy → (∃z)(SGGz·TITzy)	17,19/L4.33
21. (y)(SITy → (∃z)(SGGz·TITzy))	20/GU(y)

T7.15 Todas las personas se distinguen en personas naturales y personas artificiales.

(z)(PESz ≡ (PNAz v PARz))	D7.5, D7.6
Demostración:	
1. (z)(PNAz ≡ (PESz·¬(∃x)(EFFzx·ATTx)))	D7.5
2. (z)(PARz ≡ (PESz·(∃x)(EFFzx·ATTx)))	D7.6
3. PNAz ≡ (PESz·¬(∃x)(EFFzx·ATTx))	1/EU(z)
4. PARz ≡ (PESz·(∃x)(EFFzx·ATTx))	2/EU(z)
5. PNAz → PESz	3/A4.1,L4.42
6. PARz → PESz	4/A4.1,L4.42
7. (PNAz v PARz) → PESz	5,6/L4.46
8. PESz → ((∃x)(EFFzx·ATTx) v ¬(∃x)(EFFzx·ATTx))	L3.1/A1.1
9. PESz → ((PESz·(∃x)(EFFzx·ATTx)) v (PESz·¬(∃x)(EFFzx·ATTx)))	8/L4.13,L1.4
10. PESz → (PNAz v PARz)	9,4,3/RIM
11. PESz ≡ (PNAz v PARz)	10,7/L5.31
12. (z)(PESz ≡ (PNAz v PARz))	11/GU(z)

T7.16 ‘Persona natural’ es aquella que no es una persona artificial.

(z)(PNAz ≡ (PESz·¬PARz))	D7.5,D7.6,T7.15
Demostración:	
1. (z)(PNAz ≡ (PESz·¬(∃x)(EFFzx·ATTx)))	D7.5
2. (z)(PARz ≡ (PESz·(∃x)(EFFzx·ATTx)))	D7.6
3. (z)(PESz ≡ (PNAz v PARz))	T7.15
4. PNAz ≡ (PESz·¬(∃x)(EFFzx·ATTx))	1/EU(z)
5. PARz ≡ (PESz·(∃x)(EFFzx·ATTx))	2/EU(z)

6. PESz ≡ (PNAz v PARz)	3/EU(z)
7. PNAz → PESz	4/A4.1,L4.42
8. PNAz → ¬(∃x)(EFFzx·ATTx)	4/A4.1,L4.42
9. PARz → (∃x)(EFFzx·ATTx))	5/A4.1,L4.42
10. ¬(∃x)(EFFzx·ATTx)) → ¬PARz	9/A5.1
11. PNAz → ¬PARz	8,10/L4.33
12. PNAz → (PESz·¬PARz)	7,11/L4.41
13. PESz → (PNAz v PARz)	6/A4.1
14. (PESz·¬PARz) → PNAz	13/L4.50
15. PNAz ≡ (PESz·¬PARz)	12,14/L5.31
16. (z)(PNAz ≡ (PESz·¬PARz))	15/GU(z)

T7.17 'Persona artificial' es aquella que no es una persona natural.

(z)(PARz ≡ (PESz·¬PNAz)) D7.5,D7.6,T7.15
(La demostración es análoga a la de la T7.16)

T7.18 Las personas naturales no son ni objetos ni cosas.

(z)(PNAz → (¬OGGz·¬COAz)) T3.7,T3.51,T7.3,T7.15

Demostración:

1. (z)(SOGz → ¬OGGz)	T3.7
2. (z)(SOGz → ¬COAz)	T3.51
3. (z)(PESz → SOGz)	T7.3
4. (z)(PESz ≡ (PNAz v PARz))	T7.15
5. SOGz → ¬OGGz	1/EU(z)
6. SOGz → ¬COAz	2/EU(z)
7. PESz → SOGz	3/EU(z)
8. PESz ≡ (PNAz v PARz)	4/EU(z)
9. SOGz → (¬OGGz·¬COAz)	5,6/L4.41
10. PESz → (¬OGGz·¬COAz)	7,9/L4.33
11. PNAz → PESz	8/A4.2,L4.47
12. PNAz → (¬OGGz·¬COAz)	11,10/L4.33
13. (z)(PNAz → (¬OGGz·¬COAz))	12/GU(z)

T7.19 La personalidad es la suma lógica de la capacidad de obrar y de la capacidad jurídica.

(y)(z)(PTAyz ≡ (CPAyz v CPGyz)) D7.2,D7.7,D7.8

Demostración:

1. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))	D7.2
2. (y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))	D7.7
3. (y)(z)(CPGyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(TITzx·SITx)))	D7.8
4. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·(M(∃x)(AUTzx·ATTx) v M(∃x)(TITzx·SITx))))	1/L18.6
5. (y)(z)(PTAyz ≡ ((STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) v (STGyz·SOGz·M(∃x)(TITzx·SITx))))	4/L1.4
6. (y)(z)(PTAyz ≡ (CPAyz v CPGyz))	5,2,3/RIM

T7.20 'Persona' es todo aquel que es capaz de obrar o jurídicamente capaz.

(z)(PESz ≡ (CAAz v CAGz)) D7.3,D7.9,D7.10,T7.19

Demostración:

1.	(z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·PTAyz))	D7.3
2.	(z)(CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz))	D7.9
3.	(z)(CAGz ≡ (∃y)(SOGz·CPGyz))	D7.10
4.	(y)(z)(PTAyz ≡ (CPAyz v CPGyz))	T7.19
5.	(z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·(CPAyz v CPGyz)))	1,4/RIM
6.	(z)(PESz ≡ (∃y)((SOGz·CPAyz) v (SOGz·CPGyz)))	5/L1.4
7.	(z)(PESz ≡ ((∃y)(SOGz·CPAyz) v (∃y)(SOGz·CPGyz)))	6/L7.3
8.	(z)(PESz ≡ (CAAz v CAGz))	7,2,3/RIM

T7.21 'Capaz de obrar' es cualquier persona que esté en condiciones de ser autor de actos jurídicos.

(z)(CAAz ≡ (PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))) T7.20,D7.9,D7.7,T7.5

Demostración:

1.	(z)(PESz ≡ (CAAz v CAGz))	T7.20
2.	(z)(CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz))	D7.9
3.	(y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))	D7.7
4.	(z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))	T7.5
5.	PESz ≡ (CAAz v CAGz)	1/EU(z)
6.	CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz)	2/EU(z)
7.	CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))	3/EU(y,z)
8.	PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	4/EU(z)
9.	(CAAz v CAGz) → PESz	5/A4.2
10.	CAAz → PESz	9/L4.47
11.	CAAz → (∃y)(SOGz·CPAyz)	6/A4.1
12.	CAAz → (∃y)CPAyz	11/L10.3
13.	CPAyz → (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))	7/A4.1
14.	CPAyz → M(∃x)(AUTzx·ATTx)	13/L4.42
15.	(y)(CPAyz → M(∃x)(AUTzx·ATTx))	14/GU(y)
16.	(∃y)CPAyz → M(∃x)(AUTzx·ATTx)	15/L8.7
17.	CAAz → M(∃x)(AUTzx·ATTx)	12,16/L4.33
18.	CAAz → (PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))	10,17/L4.41
19.	(∃y)(SOGz·CPAyz) → CAAz	6/A4.2
20.	(y)((SOGz·CPAyz) → CAAz)	19/L8.7
21.	(SOGz·CPAyz) → CAAz	20/EU(y)
22.	(SOGz·STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CAAz	21,7/RIM
23.	(SOGz·STGyz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CAAz	22/L1.1
24.	PESz → (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	8/A4.1
25.	PESz → (∃y)(SOGz·STGyz)	24/L10.3
26.	(y)((SOGz·STGyz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CAAz)	23/GU(y)
27.	(∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CAAz	26/L8.7
28.	((∃y)(SOGz·STGyz)·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CAAz	27/L8.2
29.	(∃y)(SOGz·STGyz) → (M(∃x)(AUTzx·ATTx) → CAAz)	28/L4.51
30.	PESz → (M(∃x)(AUTzx·ATTx) → CAAz)	25,29/L4.33
31.	(PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CAAz	30/L4.51
32.	CAAz ≡ (PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))	18,31/L5.31
33.	(z)(CAAz ≡ (PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))	32/GU(z)

T7.22 'Jurídicamente capaz' es cualquier persona que pueda ser titular de situaciones jurídicas.

(z)(CAGz ≡ (PESz·M(∃x)(TITzx·SITx))) T7.20,D7.10,D7.8,T7.5

(La demostración es análoga a la de la T7.21)

T7.23 ‘Capaz de obrar’ es quien está dotado de capacidad de obrar.

(z)(CAAz ≡ (∃y)CPAyz)   D7.9,D7.7

Demostración:

1. (z)(CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz))   D7.9
2. (y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))   D7.7
3. CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz)   1/EU(z)
4. CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))   2/EU(y,z)
5. CAAz → (∃y)(SOGz·CPAyz)   3/A4.1
6. CAAz → (∃y)CPAyz   5/L10.3
7. (∃y)(SOGz·CPAyz) → CAAz   3/A4.2
8. (y)((SOGz·CPAyz) → CAAz)   7/L8.7
9. (SOGz·CPAyz) → CAAz   8/EU(y)
10. SOGz → (CPAyz → CAAz)   9/L4.51
11. CPAyz → (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))   4/A4.1
12. CPAyz → SOGz   11/L4.42
13. CPAyz → CAAz   12,10/L4.33,A1.2
14. (y)(CPAyz → CAAz)   13/GU(y)
15. (∃y)CPAyz → CAAz   14/L8.7
16. CAAz ≡ (∃y)CPAyz   6,15/L5.31
17. (z)(CAAz ≡ (∃y)CPAyz)   16/GU(z)

T7.24 La capacidad de obrar es el estatus jurídico de quien es capaz de obrar.

(y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·CAAz))   D7.7,D7.9,T7.21

Demostración:

1. (y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))   D7.7
2. (z)(CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz))   D7.9
3. (z)(CAAz ≡ (PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))   T7.21
4. CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))   1/EU(y,z)
5. CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz)   2/EU(z)
6. CAAz ≡ (PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))   3/EU(z)
7. CPAyz → (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))   4/A4.1
8. CPAyz → STGyz   7/L4.42
9. (∃y)(SOGz·CPAyz) → CAAz   5/A4.2
10. (y)((SOGz·CPAyz) → CAAz)   9/L8.7
11. (CPAyz·SOGz) → CAAz   10/EU(z)
12. CPAyz → SOGz   7/L4.42
13. SOGz → (CPAyz → CAAz)   11/L4.52
14. CPAyz → CAAz   12,13/L4.33,A1.2
15. CPAyz → (STGyz·CAAz)   8,14/L4.41
16. CAAz → PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))   6/A4.1
17. CAAz → M(∃x)(AUTzx·ATTx))   16/L4.42
18. CAAz → (∃y)(SOGz·CPAyz)   5/A4.1
19. CAAz → SOGz   18/L10.4
20. CAAz → (SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))   19,17/L4.41
21. (STGyz·CAAz) → (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))   20/L4.54
22. (STGyz·CAAz) → CPAyz   21,4/RIM
23. CPAyz ≡ (STGyz·CAAz)   15,22/L5.31
24. (y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·CAAz))   23/GU(y,z)

T7.25 'Jurídicamente capaz' es quien está dotado de capacidad jurídica.

(z)(CAGz ≡ (∃y)CPGyz) D7.10,D7.8
(La demostración es análoga a la de la T7.23)

T7.26 La capacidad jurídica es el estatus jurídico de quien es jurídicamente capaz.

(y)(z)(CPGyz ≡ (STGyz·CAGz)) D7.8,D7.10,T7.22
(La demostración es análoga a la de la T7.24)

T7.27 La capacidad de obrar es un estatus jurídico producido como efecto por un acto jurídico.

(y)(z)(CPAyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx)) D7.7,T7.2
Demostración:
1. (y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))) D7.7
2. (y)(z)(STGyz → (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx)) T7.2
3. CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) 1/EU(y,z)
4. STGyz ≡ (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx) 2/EU(y,z)
5. CPAyz → STGyz 3/A4.1,L4.42
6. STGyz → (∃x)(EFFyx·ATTx) 4/A4.1,L10.3
7. CPAyz → (∃x)(EFFyx·ATTx) 5,6/L4.33
8. CPAyz → (STGyz·(∃x)(EFFyx·ATTx)) 6,7/L4.41
9. (y)(z)(CPAyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx)) 8/GU(y,z)

T7.28 La capacidad jurídica es un estatus jurídico producido como efecto por un acto jurídico.

(y)(z)(CPGyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx)) D7.8,T7.2
(La demostración es análoga a la de la T7.27)

T7.29 Es un sujeto jurídico todo aquel a quien le sea imputable un acto, aun cuando sea de otro autor.

(z')(M(∃x)(IMPz'x·ATTx·(∃z")AUTz"x) → SGGz') T7.8
Demostración:
1. (z')(SGGz' ≡ M(∃x)(IMPzx'·(ATTx v SITx))) T7.8
2. SGGz' ≡ M(∃x)(IMPz'x·(ATTx v SITx)) 1/EU(z')
3. M(∃x)(IMPz'x·(ATTx v SITx)) → SGGz' 2/A4.2
4. M(∃x)((IMPz'x·ATTx) v (IMPz'x·SITx)) → SGGz ' 3/L1.4
5. (M(∃x)(IMPz'x·ATTx) v M(∃x)(IMPz'x·SITx)) → SGGz' 4/L18.6
6. M(∃x)(IMPz'x·ATTx) → SGGz' 5/L4.47
7. M(∃x)(IMPz'x·ATTx·(∃z")AUTz"x) → SGGz' 6/L18.2
8. (z')(M(∃x)(IMPz'x·ATTx·(∃z")AUTz"x) → SGGz') 7/GU(z')

T7.30 Es un sujeto jurídico todo aquel que sea titular de una situación, incluso si es actuada por actos de otro autor.

(z')((TITz'y·SITy·M(∃x)(ATZxy·ATTx·(∃z")AUTz"x)) → SGGz') D7.4,T3.22,T6.22

Demostración:

1. (z')(y)(SGGz'y ≡ (IMPz'y·(ATTy v SITy))) D7.4
2. (z')(y)((AUTz'y v TITz'y) → IMPz'y) T3.22
3. (y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx)) T6.22
4. SGGz'y ≡ (IMPz'y·(ATTy v SITy)) 1/EU(z'y)
5. (AUTz'y v TITz'y) → IMPz'y 2/EU(z',y)
6. SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx) 3/EU(y)
7. (IMPz'y·(ATTy v SITy)) → SGGz'y 4/A4.2
8. (IMPz'y·(ATTy v SITy)) → SGGz' 7/PM.4
9. ((IMPz'y·ATTy) v (IMPz'y·SITy)) → SGGz' 8/L1.4
10. (IMPz'y·SITy) → SGGz' 9/L4.47
11. TITz'y → IMPz'y 5/L4.47
12. (TITz'y·SITy) → (IMPz'y·SITy) 11/L4.54
13. (TITz'y·SITy) → SGGz' 12,10/L4.33
14. (TITz'y·SITy·SITy) → SGGz' 13/L1.1
15. M(∃x)(ATZxy·ATTx) → SITy 6/A4.2
16. M(∃x)(ATZxy·ATTx·(∃z")AUTz"x) → SITy 15/L18.2
17. SITy → ((TITz'y·SITy) → SGGz') 14/L4.52
18. M(∃x)(ATZxy·ATTx·(∃z")AUTz"x) → ((TITz'y·SITy) → SGGz') 16,17/L4.33
19. (TITz'y·SITy·M(∃x)(ATZxy·ATTx·(∃z")AUTz"x)) → SGGz' 18/L4.52
20. (z')((TITz'y·SITy·M(∃x)(ATZxy·ATTx·(∃z")AUTz"x)) → SGGz') 19/GU(z')

T7.31 Las situaciones y los estatus jurídicos son prescripciones expresadas por preceptos como sus significados.

(y)((SITy v STGy) → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx)) T6.1,T7.2,T4.7,T4.10

Demostración:

1. (y)(SITy → (MODy v ASPy)) T6.1
2. (y)(z)(STGyz → (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx)) T7.2
3. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) T4.7
4. (y)(PRSy → (∃x)(SIGyx·PREx)) T4.10
5. SITy → (MODy v ASPy) 1/EU(y)
6. (z)(STGyz → (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx)) 2/EU(y)
7. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) 3/EU(y)
8. PRSy → (∃x)(SIGyx·PREx) 4/EU(y)
9. (z)(STGyz → STAyz) 6/L10.4
10. (∃z)STGyz → (∃z)STAyz 9/L7.7
11. M(∃z)STGyz → M(∃z)STAyz 10/L16.2
12. STGy → STAy 11/PM
13. (SITy v STGy) → (MODy v ASPy v STAy) 5,12/L4.62
14. (SITy v STGy) → PRSy 13,7/RIM
15. PRSy → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx) 8/L4.13,L8.2
16. (SITy v STGy) → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx) 14,15/L4.33
17. (y)((SITy v STGy) → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx)) 16/GU(y)

T7.32 Tanto la personalidad como la capacidad de obrar y la capacidad jurídica son significados de preceptos constitutivos.

(y)(z)((PTAyz v CPAyz v CPGyz) → (∃x)(SIGyx·PCOx)) T7.1,T7.7,T7.24,T7.26

Demostración:

1. (y)(STGy → (∃x)(SIGyx·PCOx)) T7.1
2. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·PESz)) T7.7
3. (y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·CAAz)) T7.24

4. (y)(z)(CPGyz ≡ (STGyz·CAGz)) T7.26
5. STGy → (∃x)(SIGyx·PCOx) 1/EU(y)
6. PTAyz ≡ (STGyz·PESz) 2/EU(y,z)
7. CPAyz ≡ (STGyz·CAAz) 3/EU(y,z)
8. CPGyz ≡ (STGyz·CAGz) 4/EU(y,z)
9. PTAyz → (STGyz·PESz) 6/A4.1
10. CPAyz → (STGyz·PESz) 7/A4.1
11. CPGyz → (STGyz·PESz) 8/A4.1
12. (PTAyz v CPAyz v CPGyz) → (STGyz·PESz) 9,10,11/L4.46
13. (PTAyz v CPAyz v CPGyz) → STGyz 12/L4.42
14. (PTAyz v CPAyz v CPGyz) → STGy 13/PM.4
15. (PTAyz v CPAyz v CPGyz) → (∃x)(SIGyx·PCOx) 14,5/L4.33
16. (y)(z)((PTAyz v CPAyz v CPGyz) → (∃x)(SIGyx·PCOx)) 15/GU(y,z)

T7.33 La idoneidad para ser autor de un acto es un estatus jurídico subjetivo.

(z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)(STGyz·SOGz)) P12,T5.30,D3.1,D7.1

Demostración:

1. (z)(M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) →
(¬(∃x1)CAUx1z·(∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1))) P12
2. (x2)(ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2) T5.30
3. (z)(x2)(AUTzx2 ≡ (SOGzx2·COMx2)) D3.1
4. (y)(z)(STGyz ≡ (STAyz·(∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r)))
D7.1
5. (y1)(z)(STGy1z ≡ (STAy1z·(∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))))
4/(SOS y/y1,x"/x1,x'/x0)
6. M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) →
(¬(∃x1)CAUx1z·(∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1)) 1/EU(z)
7. ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2 2/EU(x2)
8. AUTzx2 ≡ (SOGzx2·COMx2) 3/EU(z,x2)
9. STGy1z ≡ (STAy1z·(∃x1)CAUx1y1· (¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))
5/EU(y1,z)
10. M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) → (∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1)
6/L4.42
11. M(∃x2)(SOGzx2·COMx2·(∃y2)CAUx2y2) → (∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1)
10/L8.2
12. M(∃x2)(SOGzx2·COMx2·ATTx2) → (∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1)
11,7/RIM
13. M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → (∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1)) 12,8/RIM
14. AUTzx2 → (SOGzx2·COMx2) 8/A4.1
15. AUTzx2 → SOGzx2 14/L4.42
16. (AUTzx2·ATTx2) → SOGzx2 15/L4.43
17. (x2)((AUTzx2·ATTx2) → SOGzx2) 16/GU(x2)
18. (∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → (∃x2)SOGzx2 17/L7.7
19. M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → M(∃x2)SOGzx2 18/L16.2
20. M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → SOGz 19/PM
21. M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → (SOGz·(∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1))
20,13/L4.41
22. M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → (∃y1)(∃x1)(SOGz·STAy1z·REGy1·CAUx1y1)
21/L8.2
23. (STAy1z·(∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))) → STGy1z
9/A4.2
24. (STAy1z·(∃x1)CAUx1y1·(REGy1 v (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))) → STGy1z
23/L4.23

25. ((STAy1z·(∃x1)CAUx1y1·REGy1) v (STAy1z·(∃x1)CAUx1y1·
(∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))) → STGy1z 24/L1.4
26. (STAy1z·(∃x1)CAUx1y1·REGy1) → STGy1z 25/L4.47
27. (SOGz·STAy1z·(∃x1)CAUx1y1·REGy1) → (SOGz·STGy1z) 26/L4.54
28. (∃x1)(SOGz·STAy1z·CAUx1y1·REGy1) → (SOGz·STGy1z) 27/L8.2
29. (∃x1)(SOGz·STAy1z·REGy1·CAUx1y1) → (SOGz·STGy1z) 28/L1.2
30. (∃y1)(∃x1)(SOGz·STAy1z·REGy1·CAUx1y1) → (∃y1)(SOGz·STGy1z)
29/GU(y1),L7.7
31. M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → (∃y1)(STGyz·SOGz) 22,30/L4.33,L1.2
32. (z)(M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → (∃y1)(STGyz·SOGz)) 31/GU(z)
33. (z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)(STGyz·SOGz)) 32/SOS(x2/x,y1/y)

T7.34 Quien está en condiciones de ser autor de un acto nunca es a su vez causado por un acto jurídico.

(z)(M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z)) P12,T5.30,D3.1

Demostración:

1. (z)(M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) → (¬(∃x1)CAUx1z·
(∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1))) P12
2. (x2)(ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2) T5.30
3. (z)(x2)(AUTzx2 ≡ (SOGzx2·COMx2)) D3.1
4. M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) → (¬(∃x1)CAUx1z·
(∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1)) 1/EU(z)
5. ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2 2/EU(x2)
6. AUTzx2 ≡ (SOGzx2·COMx2) 3/EU(z,x2)
7. M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) → ¬(∃x1)CAUx1z 4/L4.42
8. (∃x1)CAUx1z → ¬M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) 7/L4.27
9. (∃x1)(ATTx1·CAUx1z) → ¬M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2)
8/L10.2
10. M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z)
9/L4.27
11. M(∃x2)(SOGzx2·COMx2·(∃y2)CAUx2y2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z)
10/L8.2
12. M(∃x2)(SOGzx2·COMx2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z) 11,5/RIM
13. M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z) 12,6/RIM
14. (z)(M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z)) 13/GU(z)

T7.35 Quien está en condiciones de ser autor de un acto es una persona.

(z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → PESz) T7.33,T7.5

Demostración:

1. (z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)(STGyz·SOGz)) T7.33
2. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) T7.5
3. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)(SOGz·STGyz) 1/EU(z),L1.2
4. PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 2/EU(z)
5. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → ((∃y)(SOGz·STGyz)·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) 3/L4.13
6. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) 5/L8.2
7. (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) → PESz 4/A4.2
8. (∃y)(SOGz·STGyz·(M(∃x)(AUTzx·ATTx) v M(∃x)(TITzx·SITx))) → PESz
7/L18.6
9. (∃y)((SOGz·STGyz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) v
(SOGz·STGyz·M(∃x)(TITzx·SITx))) → PESz 8/L1.4
10. ((∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) v (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)(TITzx·SITx))) →
PESz 9/L7.3

11. (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → PESz	10/L4.47
12. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → PESz	6,11/L4.33
13. (z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → PESz)	12/GU(z)

T7.36 Todo acto tiene siempre como autor una persona.

(x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PESz))	T5.25,T7.35
Demostración:	
1. (x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx))	T5.25
2. (z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → PESz)	T7.35
3. ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx)	1/EU(x)
4. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → PESz	2/EU(z)
5. ATTx → (∃z)AUTzx	3/L10.2
6. ATTx → (∃z)(AUTzx·ATTx)	5/L4.13,L8.2
7. (∃x)(AUTzx·ATTx) → PESz	4/L16.5
8. (x)((AUTzx·ATTx) → PESz)	7/L8.7
9. (AUTzx·ATTx) → PESz	8/EU(x)
10. (AUTzx·ATTx) → (AUTzx·PESz)	9/L4.35
11. (z)((AUTzx·ATTx) → (AUTzx·PESz))	10/GU(z)
12. (∃z)(AUTzx·ATTx) → (∃z)(AUTzx·PESz)	11/L7.7
13. ATTx → (∃z)(AUTzx·PESz)	6,12/L4.33
14. (x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PESz))	13/GU(x)

T7.37 La capacidad de obrar es la idoneidad para ser autor de un acto.

(z)((∃y)CPAyz ≡ M(∃x)(AUTxz·ATTx))	D7.7,T7.33
Demostración:	
1. (y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))	D7.7
2. (z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)(STGyz·SOGz))	T7.33
3. CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))	1/EU(y,z)
4. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)(SOGz·STGyz)	2/EU(z)
5. CPAyz → (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))	3/A4.1
6. CPAyz → M(∃x)(AUTzx·ATTx)	5/L4.42
7. (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CPAyz	3/A4.2
8. (y)((STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CPAyz)	7/GU(y)
9. (∃y)(STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → (∃y)CPAyz	8/L8.7
10. ((∃y)(STGyz·SOGz)·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → (∃y)CPAyz	9/L8.2
11. (∃y)(STGyz·SOGz) → (M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)CPAyz)	10/L4.51
12. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)CPAyz)	4,11/L4.33
13. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)CPAyz	12/A1.2
14. (y)(CPAyz → M(∃x)(AUTzx·ATTx))	6/GU(y)
15. (∃y)CPAyz → M(∃x)(AUTzx·ATTx)	14/L8.7
16. (∃y)CPAyz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx)	15,13/L5.31
17. (z)((∃y)CPAyz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx))	16/GU(z)

T7.38 'Capaz de obrar' es quien está en condiciones de ser autor de un acto.

(z)(CAAz ≡ M(∃x)(AUTxz·ATTx))	T7.37,T7.23
Demostración:	
1. (z)((∃y)CPAyz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx))	T7.37
2. (z)(CAAz ≡ (∃y)CPAyz)	T7.23
3. (z)(CAAz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx))	1,2/RIM

T7.39 Todo acto supone la existencia de un autor del mismo capaz de obrar.

(x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·CAAz))	T5.25,T7.38
Demostración:	
1. (x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx))	T5.25
2. (z)(CAAz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx))	T7.38
3. ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx)	1/EU(x)
4. CAAz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx)	2/EU(z)
5. M(∃x)(AUTzx·ATTx) → CAAz	4/A4.2
6. ATTx → (∃z)AUTzx	3/L10.2
7. ATTx → (∃z)(AUTzx·ATTx)	6/L4.13,L8.2
8. (∃x)(AUTzx·ATTx) → CAAz	5/L16.5
9. (x)((AUTzx·ATTx) → CAAz)	8/L8.7
10. (AUTzx·ATTx) → CAAz	9/EU(x)
11. (AUTzx·ATTx) → (AUTzx·CAAz)	10/L4.35
12. (∃z)(AUTzx·ATTx) → (∃z)(AUTzx·CAAz)	11/GU(z),L7.7
13. ATTx → (∃z)(AUTzx·CAAz)	7,12/L4.33
14. (x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·CAAz))	13/GU(x)

T7.40 Los sujetos producidos por una causa no están en condiciones de ser autores de actos.

(z)((SOGz·(∃x1)CAUx1z) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2))	T7.34,T5.30
Demostración:	
1. (z)(M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z))	T7.34
2. (x1)(ATTx1 ≡ (∃z)CAUx1z)	T5.30
3. M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z)	1/EU(z)
4. ATTx1 ≡ (∃z)CAUx1z	2/EU(x1)
5. (∃x1)(ATTx1·CAUx1z) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2)	3/L4.27
6. (∃z)CAUx1z → ATTx1	4/A4.2
7. CAUx1z → ATTx1	6/L8.7,EU(z)
8. CAUx1z → (ATTx1·CAUx1z)	7/L4.13
9. (∃x1)CAUx1z → (∃x1)(ATTx1·CAUx1z)	8/GU(x1),L7.7
10. (∃x1)CAUx1z → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2)	9,5/L4.33
11. (SOGz·(∃x1)CAUx1z) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2)	10/L4.43
12. (z)((SOGz·(∃x1)CAUx1z) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2))	11/GU(z)

T7.41 Los sujetos producidos por una causa no son capaces de obrar.

(z)((SOGz·(∃x1)CAUx1z) → ¬CAAz)	T7.40,T7.38/RIM

T7.42 Las personas artificiales no están en condiciones de ser autores de actos.

(z)(PARz → ¬M(∃x)(AUTzx·ATTx))	D7.6,T7.40,T7.3,D5.1
Demostración:	
1. (z)(PARz ≡ (PESz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1)))	D7.6
2. (z)((SOGz·(∃x1)CAUx1z) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2))	T7.40
3. (z)(PESz → SOGz)	T7.3
4. (x1)(z)(EFFzx1 ≡ CAUx1z)	D5.1
5. PARz ≡ (PESz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1))	1/EU(z)
6. (SOGz·(∃x1)CAUx1z) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2)	2/EU(z)
7. PESz → SOGz	3/EU(z)
8. EFFzx1 ≡ CAUx1z	4/EU(x1,z)

9. PARz → (PESz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1))	5/A4.1
10. (SOGz·(∃x1)EFFzx1) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2)	6,8/RIM
11. (SOGz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1)) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2)	10/L10,2
12. (PESz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1)) → (SOGz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1))	7/L4.54
13. (PESz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1)) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2)	12,11/L4.33
14. PARz → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2)	9,13/L4.33
15. (z)(PARz → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2))	14/GU(z)
16. (z)(PARz → ¬M(∃x)(AUTzx·ATTx))	15/SOS(x2/x)

T7.43 Las personas artificiales no son capaces de obrar.

(z)(PARz → ¬CAAz)	T7.38,T7.42
Demostración:	
1. (z)(CAAz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx))	T7.38
2. (z)(PARz → ¬M(∃x)(AUTzx·ATTx))	T7.42
3. CAAz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx)	1/EU(z)
4. PARz → ¬M(∃x)(AUTzx·ATTx)	2/EU(z)
5. ¬CAAz ≡ ¬M(∃x)(AUTzx·ATTx)	3/L5.22
6. PARz → ¬CAAz	4,5/RIM
7. (z)(PARz → ¬CAAz)	6/GU(z)

T7.44 Capaces de obrar sólo son las personas naturales.

(z)(CAAz → PNAz)	T7.43,T7.20,T7.16
Demostración:	
1. (z)(PARz → ¬CAAz)	T7.43
2. (z)(PESz ≡ (CAAz v CAGz))	T7.20
3. (z)(PNAz ≡ (PESz·¬PARz))	T7.16
4. PARz → ¬CAAz	1/EU(z)
5. PESz ≡ (CAAz v CAGz)	2/EU(z)
6. PNAz ≡ (PESz·¬PARz)	3/EU(z)
7. CAAz → ¬PARz	4/L4.27
8. CAAz → PESz	5/A4.2,L4.47
9. CAAz → (PESz·¬PARz)	8,7/L4.41
10. CAAz → PNAz	9,6/RIM
11. (z)(CAAz → PNAz)	10/GU(z)

T7.45 Todo acto tiene como autor una persona natural.

(x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz))	T7.39,T7.44
Demostración:	
1. (x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·CAAz))	T7.39
2. (z)(CAAz → PNAz)	T7.44
3. ATTx → (∃z)(AUTzx·CAAz)	1/EU(x)
4. CAAz → PNAz	2/EU(z)
5. (AUTzx·CAAz) → (AUTzx·PNAz)	4/L4.54
6. (∃z)(AUTzx·CAAz) → (∃z)(AUTzx·PNAz)	5/GU(z),L7.7
7. ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz)	3,6/L4.33
8. (x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz))	7/GU(z)

T7.46 Todo aquel que está en condiciones de ser autor de un acto es una persona natural.

(z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → PNAz)	T7.44,T7.38/RIM

T7.47 Un acto nunca tiene como autor una persona artificial.

(x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·¬PARz))	T7.45,T7.16
Demostración:	
1. (x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz))	T7.45
2. (z)(PNAz ≡ (PESz·¬PARz))	T7.16
3. ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz)	1/EU(x)
4. PNAz ≡ (PESz·¬PARz)	2/EU(x)
5. PNAz → ¬PARz	4/A4.1,L4.42
6. (AUTzx·PNAz) → (AUTzx·¬PARz)	5/L4.54
7. (∃z)(AUTzx·PNAz) → (∃z)(AUTzx·¬PARz)	6/GU(z),L8.7
8. ATTx → (∃z)(AUTzx·¬PARz)	3,7/L4.33
9. (x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·¬PARz))	8/GU(x)

T7.48 Las personas artificiales son siempre efectos de actos cuyos autores son personas naturales.

(z")(PARz" → (∃x)(∃z')(EFFz"x·ATTx·AUTz'x"·PNAz'))	D7.6,T7.45
Demostración:	
1. (z")(PARz" ≡ (PESz"·(∃x)(EFFz"x·ATTx)))	D7.6
2. (x)(ATTx → (∃z')(AUTz'x·PNAz'))	T7.45
3. PARz" ≡ (PESz"·(∃x)(EFFz"x·ATTx))	1/EU(z)
4. ATTx → (∃z')(AUTz'x·PNAz')	2/EU(x)
5. PARz" → (PESz"·(∃x)(EFFz"x·ATTx))	3/A4.1
6. PARz" → (∃x)(EFFz"x·ATTx)	5/L4.42
7. ATTx → (∃z')(ATTx·AUTz'x·PNAz')	4/L4.13,L8.2
8. (EFFz"x·ATTx) → (∃z')(EFFz"x·ATTx·AUTz'x·PNAz')	7/L4.54,L8.2
9. (x)((EFFz"x·ATTx) → (∃z')(EFFz"x·ATTx·AUTz'x·PNAz'))	8/GU(x)
10. (∃x)(EFFz"x·ATTx) → (∃x)(∃z')(EFFz"x·ATTx·AUTz'x·PNAz')	9/L7.7
11. PARz" → (∃x)(∃z')(EFFz"x·ATTx·AUTz'x·PNAz')	6,10/L4.33
12. (z")(PARz" → (∃x)(∃z')(EFFz"x·ATTx·AUTz'x·PNAz'))	11/GU(z")

T7.49 Todas las personas artificiales pueden ser titulares de situaciones jurídicas.

(z)(PARz → M(∃x)(TITzy·SITy))	T7.5,T7.15,T7.38,T7.43
Demostración:	
1. (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))	T7.5
2. (z)(PESz ≡ (PNAz v PARz))	T7.15
3. (z)(CAAz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx))	T7.38
4. (z)(PARz → ¬CAAz)	T7.43
5. PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	1/EU(z)
6. PESz ≡ (PNAz v PARz)	2/EU(z)
7. CAAz ≡ M(∃x)(AUTzx·ATTx)	3/EU(z)
8. PARz → ¬CAAz	4/EU(z)
9. PESz → (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))	5/A4.1
10. PESz → M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))	9/L4.42

11. PARz → PESz 6/A4.2,L4.47
12. PARz → (M(∃x)(AUTzx·ATTx) v M(∃x)(TITzx·SITx)) 11,10/L4.33
13. PARz → (CAAz v M(∃x)(TITzx·SITx)) 12,7/RIM
14. (PARz·¬CAAz) → M(∃x)(TITzx·SITx) 13/L4.50
15. PARz → (PARz·¬CAAz) 8/L4.13
16. PARz → M(∃x)(TITzx·SITx) 15,14/L4.33
17. (z)(PARz → M(∃x)(TITzx·SITx)) 16/GU(z)

T7.50 Todas las personas artificiales son jurídicamente capaces.

(z)(PARz → CAGz) T7.49,T7.22,D7.6

Demostración:

1. (z)(PARz → M(∃x)(TITzx·SITx)) T7.49
2. (z)(CAGz ≡ (PESz·M(∃x)(TITzx·SITx))) T7.22
3. (z)(PARz ≡ (PESz·(∃x)(EFFzx·ATTx))) D7.6
4. PARz → M(∃x)(TITzx·SITx) 1/EU(z)
5. CAGz ≡ (PESz·M(∃x)(TITzx·SITx)) 2/EU(z)
6. PARz ≡ (PESz·(∃x)(EFFzx·ATTx)) 3/EU(z)
7. PARz → PESz 6/A4.1,L4.42
8. PARz → (PESz·M(∃x)(TITzx·SITx)) 7,4/L4.41
9. PARz → CAGz 8,5/RIM
10. (z)(PARz → CAGz) 9/GU(z)

T7.51 La personalidad jurídica de las personas artificiales consiste (y se agota) en su capacidad jurídica.

(y)(z)((PTAyz·PARz) → CPGyz) D7.2,T7.49,D7.8

Demostración:

1. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) D7.2
2. (z)(PARz → M(∃x)(TITzx·SITx)) T7.49
3. (y)(z)(CPGyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(TITzx·SITx))) D7.8
4. PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 1/EU(y,z)
5. PARz → M(∃x)(TITzx·SITx) 2/EU(z)
6. CPGyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(TITzx·SITx)) 3/EU(y,z)
7. PTAyz → (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))) 4/A4.1
8. PTAyz → (STGyz·SOGz) 7/L4.42
9. (PTAyz·PARz) → (STGyz·SOGz·M(∃x)(TITzx·SITx)) 8,5/L4.61
10. (PTAyz·PARz) → CPGyz 9,6/RIM
11. (y)(z)((PTAyz·PARz) → CPGyz) 10/GU(y,z)

T7.52 Decir que una persona artificial está dotada de personalidad equivale a decir que está dotada de capacidad jurídica.

(y)(z)((PTAyz·PARz) ≡ (CPGyz·PARz)) T7.51,T7.19

Demostración:

1. (y)(z)((PTAyz·PARz) → CPGyz) T7.51
2. (y)(z)(PTAyz ≡ (CPAyz v CPGyz)) T7.19
3. (PTAyz·PARz) → CPGyz 1/EU(y,z)
4. PTAyz ≡ (CPAyz v CPGyz) 2/EU(y,z)
5. (PTAyz·PARz) → (CPZyz·PARz) 3/L4.35
6. CPGyz → PTAyz 4/A4.2,L4.47
7. (CPGyz·PARz) → (PTAyz·PARz) 6/L4.54

8. $(PTAyz \cdot PARz) \equiv (CPZyz \cdot PARz)$ 5,7/L5.31
9. $(y)(z)((PTAyz \cdot PARz) \equiv (CPZyz \cdot PARz))$ 8/GU(y,z)

T7.53 Las personas artificiales no están dotadas de capacidad de obrar.

$(z)(PARz \rightarrow \neg(\exists y)CPAyz)$ T7.42,D7.7

Demostración

1. $(y)(z)(CPAyz \equiv (STGyz \cdot SOGz \cdot M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx)))$ D7.7
2. $(z)(PARz \rightarrow \neg M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx))$ T7.42
3. $CPAyz \equiv (STGyz \cdot SOGz \cdot M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx))$ 1/EU(y,z)
4. $PARz \rightarrow \neg M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx)$ 2/EU(z)
5. $CPAyz \rightarrow (STGyz \cdot SOGz \cdot M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx))$ 3/A4.1
6. $CPAyz \rightarrow M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx)$ 5/L4.42
7. $\neg M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx) \rightarrow \neg CPAyz$ 6/A5.1
8. $PARz \rightarrow \neg CPAyz$ 4,7/L4.33
9. $(z)(y)(PARz \rightarrow \neg CPAyz)$ 8/GU(z,y)
10. $(z)(PARz \rightarrow (y)\neg CPAyz)$ 9/L8.5
11. $(z)(PARz \rightarrow \neg(\exists y)CPAyz)$ 10/L6.2

T7.54 Las personas artificiales no están en condiciones de ser autoras de actos.

$(z)(PARz \rightarrow \neg M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx))$ P12,D7.6,D5.1,D3.1,T5.30

Demostración:

1. $(z)(M(\exists x2)(\exists y2)(SOGzx2 \cdot COMx2 \cdot CAUx2y2) \rightarrow$
   $(\neg(\exists x1)CAUx1z \cdot (\exists y1)(\exists x1)(STAy1z \cdot REGy1 \cdot CAUx1y1)))$ P12
2. $(z)(PARz \equiv (PESz \cdot (\exists x1)(EFFzx1 \cdot ATTx1)))$ D7.6
3. $(z)(x1)(EFFzx1 \equiv CAUx1z)$ D5.1
4. $(z)(x2)(AUTzx2 \equiv (SOGzx2 \cdot COMx2))$ D3.1
5. $(x2)(ATTx2 \equiv (\exists y2)(CAUx2y2)$ T5.30
6. $M(\exists x2)(\exists y2)(SOGzx2 \cdot COMx2 \cdot CAUx2y2) \rightarrow (\neg(\exists x1)CAUx1z \cdot$
   $(\exists y1)(\exists x1)(STAy1z \cdot REGy1 \cdot CAUx1y1))$ 1/EU(z)
7. $PARz \equiv (PESz \cdot (\exists x1)(EFFzx1 \cdot ATTx1))$ 2/EU(z)
8. $EFFzx1 \equiv CAUx1z$ 3/EU(z,x1)
9. $AUTzx2 \equiv (SOGzx2 \cdot COMx2)$ 4/EU(z,x2)
10. $ATTx2 \equiv (\exists y2)CAUx2y2$ 5/EU(x2)
11. $M(\exists x2)(\exists y2)(SOGzx2 \cdot COMx2 \cdot CAUx2y2) \rightarrow \neg(\exists x1)CAUx1z$ 6/L4.42
12. $(\exists x1)CAUx1z \rightarrow \neg M(\exists x2)(\exists y2)(SOGzx2 \cdot COMx2 \cdot CAUx2y2)$ 11/L4.27
13. $(\exists x1)EFFzx1 \rightarrow \neg M(\exists x2)(\exists y2)(SOGzx2 \cdot COMx2 \cdot CAUx2y2)$ 12,8/RIM
14. $(\exists x1)EFFzx1 \rightarrow \neg M(\exists x2)(\exists y2)(AUTzx2 \cdot CAUx2y2)$ 13,9/RIM
15. $(\exists x1)EFFzx1 \rightarrow \neg M(\exists x2)(AUTzx2 \cdot (\exists y2)CAUx2y2)$ 14/L8.2
16. $(\exists x1)EFFzx1 \rightarrow \neg M(\exists x2)(AUTzx2 \cdot ATTx2)$ 15,10/RIM
17. $(\exists x1)(EFFzx1 \cdot ATTx1) \rightarrow \neg M(\exists x2)(AUTzx2 \cdot ATTx2)$ 16/L10.2
18. $PARz \rightarrow (\exists x1)(EFFzx1 \cdot ATTx1)$ 7/A4.1,L4.42
19. $PARz \rightarrow \neg M(\exists x2)(AUTzx2 \cdot ATTx2)$ 18,17/L4.33
20. $(z)(PARz \rightarrow \neg M(\exists x2)(AUTzx2 \cdot ATTx2))$ 19/GU(z)
21. $(z)(PARz \rightarrow \neg M(\exists x)(AUTzx \cdot ATTx))$ 20/SOS(x2/x)

T7.55 A quien es titular de la modalidad de un comportamiento se le imputa también su actuación.

$(z)(y)(x)((TITzy \cdot MODyx \cdot COMx) \rightarrow (IMPzx \cdot ATZxy))$ T3.24,D2.7

Demostración:
1. (x)(COMx → ((∃z)IMPzx ≡ (∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) T3.24
2. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
3. COMx → ((∃z)IMPzx ≡ (∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))) 1/EU(x)
4. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 2/EU(x,y)
5. COMx → ((∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (∃z)IMPzx) 3/A4.2
6. ((COMx·(∃z)(AUTzx) v (COMx·(∃y)(TITzy·MODyx))) → (∃z)IMPzx 5/L4.51
7. (COMx·(∃y)(TITzy·MODyx)) → (∃z)IMPzx 6/L4.47
8. (∃y)(TITzy·MODyx·COMx) → (∃z)IMPzx 7/L8.2,L1.2
9. (y)((TITzy·MODyx·COMx) → (∃z)IMPzx) 8/L8.7
10. (TITzy·MODyx·COMx) → (∃z)IMPzx 9/EU(y)
11. (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → ATZxy 4/A4.2
12. (COMx·MODyx) → ATZxy 11/L1.4,L4.47
13. (TITzy·MODyx·COMx) → ATZxy 12/L4.43
14. (TITzy·MODyx·COMx) → (IMPzx·ATZxy) 10,13/L4.41
15. (z)(y)(x)((TITzy·MODyx·COMx) → (IMPzx·ATZxy)) 14/GU(z,y,x)

T7.56 A la persona artificial que es titular de una situación activa también le son imputables los actos que son actuación de ésta.

(z)(y)((PARz·TITzy·SIAy) → M(∃x)(IMPzx·ATTx·ATZxy)) T7.55,T5.16,D6.3

Demostración:
1. (z)(y)(x)((TITzy·MODyx·COMx) → (IMPzx·ATZxy)) T7.55
2. (x)(ATTx → COMx) T5.16
3. (y)(SIAy ≡ M(∃x)(MODyx·ATTx)) D6.3
4. (TITzy·MODyx·COMx) → (IMPzx·ATZxy) 1/EU(z,y,x)
5. ATTx → COMx 2/EU(x)
6. SIAy ≡ M(∃x)(MODyx·ATTx) 3/EU(y)
7. (TITzy·MODyx·COMx·ATTx) → (IMPzx·ATTx·ATZxy) 4/L4.54
8. COMx → ((TITzy·MODyx·ATTx) → (IMPzx·ATTx·ATZxy)) 7/L4.51
9. (TITzy·MODyx·ATTx) → (IMPzx·ATTx·ATZxy) 5,8/L4.33,L4.51,L1.1
10. TITzy → ((MODyx·ATTx) → (IMPzx·ATTx·ATZxy)) 9/L4.51
11. (x)(TITzy → ((MODyx·ATTx) → (IMPzx·ATTx·ATZxy))) 10/GU(x)
12. TITzy → (x)((MODyx·ATTx) → (IMPzx·ATTx·ATZxy)) 11/L8.5
13. TITzy → ((∃x)(MODyx·ATTx) → (∃x)(IMPzx·ATTx·ATZxy)) 12/L7.7
14. TITzy → (M(∃x)(MODyx·ATTx) → M(∃x)(IMPzx·ATTx·ATZxy)) 13/L16.2
15. TITzy → (SIAy → M(∃x)(IMPzx·ATTx·ATZxy)) 14,6/RIM
16. (TITzy·SIAy) → M(∃x)(IMPzx·ATTx·ATZxy) 15/L4.51
17. (PARz·TITzy·SIAy) → M(∃x)(IMPzx·ATTx·ATZxy) 16/L4.43
18. (z)(y)((PARz·TITzy·SIAy) → M(∃x)(IMPzx·ATTx·ATZxy)) 17/GU(z,y)

T7.57 Las personas artificiales nunca son constituyentes.

(z)(PARz → ¬COSz) D7.6,D5.1,T5.50

Demostración:
1. (z)(PARz ≡ (PESz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1))) D7.6
2. (z)(x1)(EFFzx1 ≡ CAUx1z) D5.1
3. (x1)(z)(CAUx1z → ¬COSz) T5.50
4. PARz ≡ (PESz·(∃x1)(EFFzx1·ATTx1)) 1/EU(z)
5. EFFzx1 ≡ CAUx1z 2/EU(z,x1)
6. (x1)(CAUx1z → ¬COSz) 3/EU(z)
7. PARz → (∃x1)(EFFzx1·ATTx1) 4/A4.1,L4.42
8. PARz → (∃x1)EFFzx1 7/L10.2

9. PARz → (∃x1)CAUx1z	8,5/RIM
10. (∃x1)CAUx1z → ¬COSz	6/L8.7
11. PARz → ¬COSz	9,10/L4.33
12. (z)(PARz → ¬COSz)	11/GU(z)

T7.58 Los sujetos constituyentes no son producidos por actos.

(z)((SOGz·COSz) → (SOGz·¬(∃x)CAUxz))	P13
Demostración:	
1. (x)(y)((CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy)	P13
2. (x)(z)((CAUxz v REGxz v ((MODxz v ASPxz v ASPx⊥z)·¬COSx)) → ¬COSz)	1/SOS (y/z)
3. (CAUxz v REGxz v ((MODxz v ASPxz v ASPx⊥z)·¬COSx)) → ¬COSz	2/EU(x,z)
4. CAUxz → ¬COSz	3/L4.47
5. COSz → ¬CAUxz	4/L4.27
6. (x)(COSz → ¬CAUxz)	5/GU(x)
7. COSz → (x)¬CAUxz	6/L8.5
8. COSz → ¬(∃x)CAUxz	7/L6.2
9. (SOGz·COSz) → (SOGz·¬(∃x)CAUxz)	8/L4.54
10. (z)((SOGz·COSz) → (SOGz·¬(∃x)CAUxz))	9/GU(z)

T7.59 Las relaciones jurídicas son relaciones deónticas entre sujetos jurídicos a quienes se imputan situaciones pasivas y sujetos jurídicos a quienes se imputan las situaciones activas que son las garantías de las pasivas.

(z')(z")(RAGz'z" → (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·GARy"y'))	D7.11,D3.5,T3.35
Demostración:	
1. (z')(z")(RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'¬x·DIVy"x))·ATTx)))	D7.11
2. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x))	D3.5
3. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x))	T3.35
4. RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx))	1/EU(z',z")
5. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)	2/EU(y",y')
6. GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)	3/EU(y",y')
7. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'	5/A4.2
8. M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y'	6/A4.2
9. (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) → GARy"y'	7,8/L4.46
10. M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x)) → GARy"y'	9/L18.6
11. M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x)) → GARy"y'	10/L1.2
12. RAGz'z" → (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx))	4/A4.1
13. RAGz'z" → (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x)))	12/L18.2
14. (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))) → (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·GARy"y')	11/L4.54
15. (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))) → (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·GARy"y')	14/GU(y',y"),L7.7

16. RAGz'z" → (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·GARy"y') 13,15/L4.33
17. (z')(z")(RAGz'z" → (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·GARy"y')) 16/GU(z',z")

T7.60 Los sujetos jurídicos a quienes se imputan situaciones pasivas consistentes en la expectativa positiva de la comisión de determinados actos están en relación jurídica con los sujetos a quienes se imputan las situaciones activas consistentes en la obligación de esos mismos actos.

(z')(y')(x)((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) D7.11,D3.4,T6.66,T6.62,D7.4

Demostración:

1. (z')(z")(RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx))) D7.11
2. (z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) D3.4
3. (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx))) T6.66
4. (y")(SITy" ≡ (SIAy" v SIPy")) T6.62
5. (z")(y")(SGGz"y" ≡ (IMPz"y"·(ATTy" v SITy"))) D7.4
6. RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx)) 1/EU(x',z")
7. RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) 2/EU(z',z")
8. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 3/EU(x)
9. SITy" ≡ (SIAy" v SIPy") 4/EU(y")
10. SGGz"y" ≡ (IMPz"y"·(ATTy" v SITy")) 5/EU(z",y")
11. (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx)) → RAGz'z" 6/A4.2
12. (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx)) → RAGz'z" 11/L8.7,EU(y',y")
13. (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·(M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) v M(∃x)(ASPy'⊥x·DIVy"x·ATTx)) → RAGz'z" 12/L1.4,L18.6
14. ((RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) v (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'⊥x·DIVy"x·ATTx))) → RAGz'z" 13/L1.4
15. (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z" 14/L4.47
16. RADz'z" → ((SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z") 15/L4.51
17. (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z" 7/A4.2
18. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z" 17/L8.7,EU(y',y")
19. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → ((SGGz'·SGGz"· IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z") 18,16/L4.33
20. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z" 19/L4.51
21. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z" 20/L1.1,L1.2
22. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) L18.2
23. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z") 21/L4.51
24. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z" 22,23/L4.33

25. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z" 24/L4.52,L1.1
26. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy") → AGz'z") 25/L4.51
27. (∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy") → AGz'z") 26/L16.5
28. (ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy") → RAGz'z") 27/L8.7,EU(x)
29. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → RAGz'z" 28/L4.52
30. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → RAGz'z" 29/L1.1,L1.2
31. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 30/L4.35
32. (∃z")(∃y")(SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 31/GU(y",z"),L7.7
33. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx·(∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 32/L8.2
34. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 8/A4.1
35. (IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 34/L8.7,EU(z',y')
36. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 35/L4.43
37. (IMPz"y"·(ATTy" v SITy")) → SGGz"y" 10/A4.2
38. (IMPz"y"·SITy") → SGGz" 37/L1.4,L4.47
39. SIAy" → SITy" 9/A4.2,L4.47
40. (IMPz"y"·SIAy") → (IMPz"y"·SITy") 39/L4.54
41. (IMPz"y"·SIAy") → SGGz" 40,38/L4.33
42. (IMPz"y"·SIAy") → (SGGz"·IMPz"y"·SIAy") 41/L4.13
43. (IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 42/L4.54
44. (z")(y")((IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)) 43/GU(z",y")
45. (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 44/L7.7
46. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 36,45/L4.33
47. (∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)) 33/L4.52
48. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)) 46,47/L4.33
49. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 48/A1.2
50. (z')(y')(x)((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)) 49/GU(z',y',x)

T7.61 Los sujetos jurídicos a quienes se imputan situaciones activas consistentes en la obligación de realizar determinados actos están en relación jurídica con los sujetos a quienes se imputan las situaciones pasivas consistentes en la expectativa positiva de esos mismos actos.

(z")(y")(x)((SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) →
(∃z')(∃y')(RAGz"z'·SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx)) D7.11,D3.4,T6.66,T6.62,D7.4
(La demostración es análoga a la de la T7.60)

T7.62 Los sujetos jurídicos a quienes se imputan situaciones pasivas consistentes en la expectativa negativa de la omisión de determinados actos están en relación jurídica con los sujetos a quienes se imputan las situaciones activas consistentes en la prohibición de esos mismos actos.

$(z')(y')(x)((SGGz'\cdot IMPz'y'\cdot SIPy'\cdot ASPy'{\perp}x\cdot ATTx) \rightarrow (\exists z'')$
$(\exists y'')(RAGz'z''\cdot SGGz''\cdot IMPz''y''\cdot SIAy''\cdot DIVy''x\cdot ATTx))$ D7.11,T3.30,T6.67,T6.62,D7.4
(La demostración es análoga a la de la T7.60)

T7.63 Los sujetos jurídicos a quienes se imputan situaciones activas consistentes en la prohibición de realizar determinados actos están en relación jurídica con los sujetos a quienes se imputan las situaciones pasivas consistentes en la expectativa negativa de esos mismos actos.

$(z'')(y'')(x)((SGGz''\cdot IMPz''y''\cdot SIAy''\cdot DIVy''x\cdot ATTx) \rightarrow (\exists z')(\exists y')$
$(RAGz''z'\cdot SGGz'\cdot IMPz'y'\cdot SIPy'\cdot ASPy'{\perp}x\cdot ATTx))$ D7.11,T3.30,T6.67,T6.62,D7.4
(La demostración es análoga a la de la T7.60)

T7.64 Un acto se imputa tanto a su autor como al titular de la situación activa que es modalidad del acto.

$(z)(x)(((\exists y)(TITzy\cdot SIAy\cdot MODyx\cdot ATTx) \vee (AUTzx\cdot ATTx)) \rightarrow (IMPzx\cdot ATTx))$
T3.23,T5.16

Demostración:

1. $(x)(COMx \rightarrow (z)((AUTzx \vee (\exists y)(TITzy\cdot MODyx)) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz)))$ T3.23
2. $(x)(ATTx \rightarrow COMx)$ T5.16
3. $COMx \rightarrow (z)((AUTzx \vee (\exists y)(TITzy\cdot MODyx)) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz))$ 1/EU(x)
4. $ATTx \rightarrow COMx$ 2/EU(x)
5. $ATTx \rightarrow (z)((AUTzx \vee (\exists y)(TITzy\cdot MODyx)) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz))$ 4,3/L4.33
6. $(z)(ATTx \rightarrow ((AUTzx \vee (\exists y)(TITzy\cdot MODyx)) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz)))$ 5/L8.5
7. $ATTx \rightarrow ((AUTzx \vee (\exists y)(TITzy\cdot MODyx)) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz))$ 6/EU(z)
8. $((AUTzx \vee (\exists y)(TITzy\cdot MODyx))\cdot ATTx) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz)$ 7/L4.52
9. $((AUTzx\cdot ATTx) \vee (\exists y)(TITzy\cdot MODyx\cdot ATTx)) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz)$ 8/L1.4
10. $(\exists y)(TITzy\cdot MODyx\cdot ATTx) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz)$ 9/L4.47
11. $((\exists y)(TITzy\cdot MODyx)\cdot ATTx) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz)$ 10/L8.2
12. $((\exists y)(TITzy\cdot MODyx)\cdot ATTx) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz\cdot ATTx)$ 11/L4.35
13. $(\exists y)(TITzy\cdot SIAy\cdot MODyx\cdot ATTx) \rightarrow (IMPxz\cdot SOGz\cdot ATTx)$ 12/L8.2
14. $(AUTzx\cdot ATTx) \rightarrow (IMPzx\cdot SOGz)$ 9/L4.47
15. $(AUTzx\cdot ATTx) \rightarrow (IMPzx\cdot SOGz\cdot ATTx)$ 14/L4.35
16. $((\exists y)(TITzy\cdot SIAy\cdot MODyx\cdot ATTx) \vee (AUTzx\cdot ATTx)) \rightarrow (IMPzx\cdot SOGz\cdot ATTx)$ 13,15/L4.46
17. $((\exists y)(TITzy\cdot SIAy\cdot MODyx\cdot ATTx) \vee (AUTzx\cdot ATTx)) \rightarrow (IMPzx\cdot ATTx)$ 16/L4.42
18. $(z)(x)(((\exists y)(TITzy\cdot SIAy\cdot MODyx\cdot ATTx) \vee (AUTzx\cdot ATTx)) \rightarrow (IMPzx\cdot ATTx))$ 17/GU(z,x)

T7.65 Dos individuos están entre sí en relación de representación si y sólo si uno es representante del otro.

$(z')(z'')(RAPz'z'' \equiv RNTz'z'')$ D7.12,D7.13/L1.2,RIM

T7.66 Dos individuos están entre sí en relación de representación si y sólo si uno es representado por el otro.

(z')(z")(RAPz'z" ≡ RTOz"z') D7.12,D7.14/L1.2,RIM

T7.67 Un individuo es representante de otro individuo si y sólo si el segundo es representado por el primero.

(z')(z")(RNTz'z" ≡ RTOz"z') T7.66,T7.65/RIM

T7.68 El representado es titular de al menos alguna de las situaciones que pueden ser actuadas por actos de los que es autor el representante, así como de la expectativa de que éste realice dichos actos.

(z")(z')(RTOz"z' → (∃y")(∃y)(TITz"y·TITz"y"·SITy·
M(∃x)(ATZxy·ATTx·AUTz'x·ASPy"x)·RNTz'z")) D7.14,T7.67
Demostración:
1. (z")(z')(RTOz"z' ≡ (SGGz"·RAGz"z'·SGGz'·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·
M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y))) D7.14
2. (z')(z")(RNTz'z" ≡ RTOz"z') T7.67
3. RTOz"z' ≡ (SGGz"·RAGz"z'·SGGz'·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·
M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 1/EU(z",z')
4. RNTz'z" ≡ RTOz"z' 2/EU(z',z")
5. RTOz"z' → (SGGz"·RAGz"z'·SGGz'·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·
M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 3/A4.1
6. RTOz"z' → (∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·
M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y) 5/L4.42
7. RTOz"z' → (∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·
¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)
6/L10.2
8. RTOz"z' → (∃y")(∃y)(TITz"y"·M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·IMPxz"·ATZxy)·
SITy·TITz"y) 7/L18.2,L10.4
9. RTOz"z' → RNTz'z" 4/A4.2
10. RTOz"z' → (∃y")(∃y)(TITz"y·TITz"y"·SITy·M(∃x)(ATZxy·ATTx·AUTz'x·ASPy"x)·
RNTz'z") 8,9/L4.41,L8.2,L1.2
11. (z")(z')(RTOz"z' → (∃y")(∃y)(TITz"y·TITz"y"·SITy·M(∃x)(ATZxy·ATTx·AUTz'x·ASPy"x)
RNTz'z")) 10/GU(z",z')

T7.69 Se imputa al representante la obligación de actuar, como autor, los actos que satisfagan las correspondientes expectativas del representado.

(z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·
AUTz'x·IMPxz")·RTOz"z')) D7.13,T7.67
Demostración:
1. (z')(z")(RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·
ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y))) D7.13
2. (z')(z")(RNTz'z" ≡ RTOz"z') T7.67

3. RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 1/EU(z',z")
4. RNTz'z" ≡ RTOz"z' 2/EU(z',z")
5. RNTz'z" → (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 3/A4.1
6. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y) 5/L4.42
7. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·
¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy))
6/L10.2
8. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·M(∃x)(SODxy"·ASPy"x·OBLy'x·ATZxy'·
ATTx·AUTz'x·IMPxz")) 7/L18.2,L18.3
9. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·AUTz'x·
IMPxz")) 8/L1.2
10. RNTz'z" → RTOz"z' 4/A4.1
11. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·AUTz'x·
IMPxz")·RTOz"z') 9,10/L4.41,L8.2
12. (z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·
AUTz'x·IMPxz")·RTOz"z')) 11/GU(z',z")

T7.70 El acto del que es autor el representante es actuación de la situación de la que es titular el representado, de la expectativa de tal actuación de la que también éste es titular, y de la obligación correspondiente a esta expectativa y a él mismo imputada.

(z')(z")((∃x)(ATTx·AUTz'x·RNTz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y·TITz"y"·RTOz"z'·
M(∃x)(ATZxy'·OBLy'x·ATZxy·SITy·ATZxy"·ASPy"x·IMPxz"))) D7.13,T7.67,D2.11
Demostración:
1. (z')(z")(RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·ATTx·
AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y))) D7.13
2. (z')(z")(RNTz'z" ≡ RTOz"z') T7.67
3. (x)(y")(SODxy" ≡ (ATZxy"·ASPy"x)) D2.11
4. RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 1/EU(z',z")
5. RNTz'z" ≡ RTOz"z' 2/EU(z',z")
6. SODxy" ≡ (ATZxy"·ASPy"x) 3/EU(x,y")
7. RNTz'z" → (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·
OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 4/A4.1
8. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·
¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·
TITz"y)) 7/L4.42
9. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(SODxy"·ASPy"x·OBLy'x·ATZxy'·
IMPxz"·ATZxy)· SITy·TITz"y) 8/L18.2,L18.3
10. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·SODxy"·ASPy"x·
IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y) 9/L1.2
11. SODxy" → ATZxy" 6/A4.1,L4.42
12. SODxy" → (SODxy"·ATZxy") 11/L4.13
13. (SODxy"·ATZxy") → SODxy" A2.1

14. SODxy" ≡ (SODxy"·ATZxy") 12,13/L5.31
15. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·SODxy"·ATZxy"·ASPy"x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y) 10,14/RIM
16. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATZxy"·ASPy"x·IMPxz"· ATZxy)·SITy·TITz"y) 15/L18.2
17. RNTz'z" → RTOz"z' 5/A4.1
18. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·RTOz"z'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATZxy"·ASPy"x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y) 16,17/L4.41,L8.2
19. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y·TITz"y"·RTOz"z'·M(∃x)(ATZxy'·OBLy'x·ATZxy·SITy·ATZxy"·ASPy"x·IMPxz")) 18/L1.2,L15.4
20. (∃x)(ATTx·AUTz'x·RNTz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y·TITz"y"·RTOz"z'·M(∃x)(ATZxy'·OBLy'x·ATZxy·SITy·ATZxy"·ASPy"x·IMPxz")) 19/L10.4
21. (z')(z")((∃x)(ATTx·AUTz'x·RNTz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y·TITz"y"·RTOz"z'·M(∃x)(ATZxy'·OBLy'x·ATZxy·SITy·ATZxy"·ASPy"x·IMPxz"))) 20/GU(x,z',z")

T7.71 El representado es un sujeto jurídico al que le son imputables actos de los que es autor el representante.

(z")(z')(RTOz"z' → (SGGz"·M(∃x)(IMPz"x·ATTx·AUTz'x)·RNTz'z")) D7.14,T7.67,T3.15

Demostración:

1. (z")(z')(RTOz"z' ≡ (SGGz"·RAGz"z'·SGGz'·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw┴x·SOGz'w)·ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y))) D7.14
2. (z')(z")(RNTz'z" ≡ RTOz"z') T7.67
3. (z")(x)(IMPz"x ≡ IMPxz") T3.15
4. RTOz"z' ≡ (SGGz"·RAGz"z'·SGGz'·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw┴x·SOGz'w)·ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 1/EU(z",z')
5. RNTz'z" ≡ RTOz"z' 2/EU(z',z")
6. IMPz"x ≡ IMPxz" 3/EU(z",x)
7. RTOz"z' → (SGGz"·RAGz"z'·SGGz'·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw┴x·SOGz'w)·ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 4/A4.1
8. RTOz"z' → (SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw┴x·SOGz'w)·ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 7/L4.42
9. RTOz"z' → (SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw┴x·SOGz'w)·ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)) 8/L10.2
10. RTOz"z' → (SGGz"·M(∃x)(AUTz'x·ATTx·IMPxz")) 9/L18.3
11. RTOz"z' → (SGGz"·M(∃x)(AUTz'x·ATTx·IMPz"x)) 10,6/RIM
12. RTOz"z' → (SGGz"·M(∃x)(IMPz"x·ATTx·AUTz'x)) 11/L1.2
13. RTOz"z' → RNTz'z" 5/A4.2
14. RTOz"z' → (SGGz"·M(∃x)(IMPz"x·ATTx·AUTz'x)·RNTz'z") 12,13/L4.41
15. (z")(z')(RTOz"z' → (SGGz"·M(∃x)(IMPz"x·ATTx·AUTz'x)·RNTz'z")) 14/GU(z",z')

T7.72 Los representantes siempre son capaces de obrar.

(z')(z")(RNTz'z" → CAAz') T7.69,D7.9

Demostración:

1. (z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·AUTz'x· IMPxz")·RTOz"z')) T7.69
2. (z')(CAAz' ≡ M(∃x)(AUTz'x·ATTx)) D7.9
3. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·AUTz'x·IMPxz")·RTOz"z') 1/EU(z',z")

4. CAAz' ≡ M(∃x)(AUTz'x·ATTx)) 2/EU(z')
5. RNTz'z" → M(∃x)(ATTx·AUTz'x·IMPxz") 3/L10.4,L18.2
6. RNTz'z" → M(∃x)(AUTz'x·ATTx) 5/L18.2,L1.2
7. RNTz'z" → CAAz' 6,4/RIM
8. (z')(z")(RNTz'z" → CAAz') 7/GU(z',z")

T7.73 Los representantes siempre son personas naturales.

(z")(z')(RNTz"z' → PNAz") T7.72,T7.44/L4.33

T7.74 El representante es un sujeto jurídico que, en virtud de su relación jurídica con el sujeto representado, no puede tener intereses personales en la omisión de aquello cuya comisión responde al interés y a la expectativa positiva del representado y que él tiene la obligación de satisfacer en actuación de las situaciones de las que éste es titular.

(z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) D7.13,T7.67
Demostración:
1. (z')(z")(RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·
ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y))) D7.13
2. (z')(z")(RNTz'z" ≡ RTOz"z') T7.67
3. RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·
ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 1/EU(z',z")
4. RNTz'z" ≡ RTOz"z' 2/EU(z',z")
5. RNTz'z" → (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·
ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 3/A4.1
6. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·IMPz'y'·TITz"y"·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·
ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y) 5/L8.2
7. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·IMPz'y'·TITz"y"·TITz"y·SITy·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·
ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)) 6/L1.2
8. RNTz'z" → RTOz"z' 4/A4.1
9. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·IMPz'y'·TITz"y"·TITz"y·SITy·
M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·
ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)) 7,8/L4.41,L8.2
10. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y) 9/L1.2,L18.2
11. (z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) 10/GU(z',z")

T7.75 El representante es un sujeto jurídico que, en virtud de la relación jurídica con el sujeto representado, no puede tener intereses personales en la comisión de aquello cuya omisión responde al interés y a la expectativa negativa del representado y que por eso mismo él tiene prohibido hacer en actuación de las situaciones de las que éste es titular.

(z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·DIVy'x·ATZ⊥xy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) T7.74,T2.46
Demostración:
1. (z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) T7.74
2. (y')(x)(DIVy'x ≡ OBLy'⊥x) T2.46
3. (z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·OBLy'⊥x·SOD⊥xy"·ATZ⊥xy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) 1/SOS(x/⊥x)
4. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·OBLy'⊥x·SOD⊥xy"·ATZ⊥xy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) 3/EU(z',z")
5. DIVy'x ≡ OBLy'⊥x 2/EU(y',x)
6. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·OBLy'⊥x·ATZ⊥xy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) 4/L18.2
7. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·DIVy'x·ATZ⊥xy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) 6,5/RIM
8. (z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·DIVy'x·ATZ⊥xy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) 7/GU(z',z")

T7.76 Los actos y situaciones imputadas a un órgano son también imputadas a la persona artificial a la que éste pertenece.

(x)(z')(z")(((ATTx v SITx)·IMPxz'·ORGz'z") → (IMPxz"·PARz")) D7.15
Demostración:
1. (z')(z")(ORGz'z" ≡ (SGGz'·(∃x)CAUxz'·(y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz"))))
D7.15
2. ORGz'z" ≡ (SGGz'·(∃x)CAUxz'·(y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz"))) 1/EU(z',z")
3. ORGz'z" → (SGGz'·(∃x)CAUxz'·(y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz"))) 2/A4.1
4. ORGz'z" → (y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz")) 3/L4.42
5. (y)(ORGz'z" → (IMPyz' → (IMPyz"·PARz"))) 4/L8.5
6. ORGz'z" → (IMPyz' → (IMPyz"·PARz")) 5/EU(y)
7. (ORGz'z"·IMPyz') → (IMPyz"·PARz") 6/L4.51
8. ((ATTy v SITy)·ORGz'z"·IMPyz') → (IMPyz"·PARz") 7/L4.43
9. (y)(z')(z")(((ATTy v SITy)·ORGz'z"·IMPyz') → (IMPyz"·PARz")) 8/GU(y,z',z")
10. (x)(z')(z")(((ATTx v SITx)·IMPxz'·ORGz'z") → (IMPxz"·PARz")) 9/SOS(y/x),L1.2

T7.77 Los órganos no son capaces de obrar.

(z')(z")(ORGz'z" → ¬CAAz') D7.15,T5.30,T7.34,T7.38
Demostración:
1. (z')(z")(ORGz'z" ≡ (SGGz'·(∃x1)CAUx1z'·(y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz")))) D7.15

2. (x1)(ATTx1 ≡ (∃z')CAUx1z') T5.30
3. (z')(M(∃x2)(AUTz'x2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z')) T7.34
4. (z')(CAAz' ≡ M(∃x2)(AUTz'x2·ATTx2)) T7.38
5. ORGz'z" ≡ (SGGz'·(∃x1)CAUx1z'·(y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz"))) 1/EU(z',z")
6. ATTx1 ≡ (∃z')CAUx1z' 2/EU(x1)
7. M(∃x2)(AUTz'x2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z') 3/EU(z')
8. CAAz' ≡ M(∃x2)(AUTz'x2·ATTx2) 4/EU(z')
9. ORGz'z" → (SGGz'·(∃x1)CAUx1z'·(y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz"))) 5/A4.1
10. ORGz'z" → (∃x1)CAUx1z' 9/L4.42
11. (∃z')CAUx1z' → ATTx1 6/A4.2
12. CAUx1z' → ATTx1 11/L8.7,EU(z')
13. CAUx1z' → (ATTx1·CAUx1z') 12/L4.13
14. (x1)(CAUx1z' → (ATTx1·CAUx1z')) 13/GU(x1)
15. (∃x1)CAUx1z' → (∃x1)(ATTx1·CAUx1z') 14/L7.7
16. ORGz'z" → (∃x1)(ATTx1·CAUx1z') 10,15/L4.33
17. CAAz' → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z') 7,8/RIM
18. (∃x1)(ATTx1·CAUx1z') → ¬CAAz' 17/L4.27
19. ORGz'z" → ¬CAAz' 16,18/L4.33
20. (z')(z")(ORGz'z" → ¬CAAz') 19/GU(z',z")

T7.78 ‘Sujeto jurídico colectivo’ es el sujeto jurídico consistente en el conjunto de varios sujetos y al que le son imputables los actos y las situaciones consistentes a su vez en el conjunto de un cierto número de comportamientos, de modalidades y de expectativas imputados singularmente a los sujetos que lo componen.

(w)(z)((SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·
(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)))
D3.8,D7.2,T3.15,T3.19,T3.18

Demostración:

1. (w)(z)(COLwz ≡ (INSwz·(∃^{n} x)(∃y)(IMPwy·INSyx·IMPzx))) D3.8
2. (w)(SGGw ≡ M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))) D7.2
3. (z)(x)(IMPzx ≡ IMPxz) T3.15
4. (x)((∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx)) T3.19
5. (z)(M(∃x)IMPzx → SOGz) T3.18
6. COLwz ≡ (INSwz·(∃^{n} x)(∃y)(IMPwy·INSyx·IMPzx)) 1/EU(w,z)
7. SGGw ≡ M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) 2/EU(w)
8. IMPzx ≡ IMPxz 3/EU(z,x)
9. (∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx) 4/EU(z)
10. M(∃x)IMPzx → SOGz 5/EU(z)
11. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·(∃^{n} x)(∃y)(IMPwy·INSyx·IMPzx)) 6/L5.52
12. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SGGw·(∃^{n} x)(∃y)(IMPwy·INSyx·IMPzx)) 11/L1.1
13. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·
(∃^{n}x)(∃y)(IMPwy·INSyx·IMPzx)) 12,7/RIM
14. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·
(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPwy·IMPzx)) 13/L1.2
15. (∃z)IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) 9/A4.1
16. (z)(IMPxz → (MODx v ASPx v COMx)) 15/L8.7
17. IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) 16/EU(z)
18. IMPzx → (MODx v ASPx v COMx) 17,8/RIM
19. (∃x)IMPzx → SOGz 10/L16.5
20. (x)(IMPzx → SOGz) 19/L8.7
21. IMPzx → SOGz 20/EU(x)
22. IMPzx → ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz) 18,21/L4.41

23. IMPzx → ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) 22/L4.13
24. ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) → IMPzx A2.2
25. IMPzx ≡ ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) 23,24/L5.31
26. IMPzx ≡ ((COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz) 25,8/RIM,L1.2,L2.2
27. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v S ITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPwy·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)) 14,26/RIM
28. (w)(y)(IMPwy ≡ IMPyw) T3.15
29. IMPwy ≡ IMPyw 28/EU(w,y)
30. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)) 27,29/RIM
31. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw· (COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)) 30/L1.1
32. (w)(z)((SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy· (ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw· (COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz))) 31/GU(w,z)

T7.79 'Acto colectivo' es el consistente en el conjunto de actos imputado a un sujeto jurídico, consistente a su vez en el conjunto de sujetos jurídicos a los que se imputan singularmente los actos que componen aquél.

(w)(x)((ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (∃z)(∃^{n}y)(ATTw·INSwx·ATTx·IMPwz·SGGz·INSzy·SGGy·IMPyx·ATTx)) D3.8,D7.2

Demostración:

1. (w)(x)(COLwx ≡ (INSwx·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·IMPyx))) D3.8
2. (z)(SGGz ≡ M(∃w)(IMPzw·(ATTw v SITw))) D7.2
3. COLwx ≡ (INSwx·(∃^{n}y)(∃z)(IMPwz·INSzy·IMPyx)) 1/EU(w,x)
4. SGGz ≡ M(∃w)(IMPzw·(ATTw v SITw)) 2/EU(w)
5. (ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (ATTw·INSwx·ATTx·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·IMPyx)) 3/L5.52
6. (ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (∃z)(∃^{n}y)(ATTw·INSwx·ATTx·IMPwz·INSzy·IMPyx) 5/L8.2
7. M(∃w)(IMPzw·(ATTw v SITw)) → SGGz 4/A4.2
8. (∃w)(IMPzw·(ATTw v SITw)) → SGGz 7/L16.5
9. (IMPzw·(ATTw v SITw)) → SGGz 8/L8.7,EU(w)
10. (IMPwz·ATTw) → SGGz 9/L1.4,L4.47
11. (IMPwz·ATTw) → (IMPwz·ATTw·SGGz) 10/L4.13
12. (IMPwz·ATTw·SGGz) → (IMPwz·ATTw) A2.1
13. (ATTw·IMPwz) ≡ (ATTw·IMPwz·SGGz) 11,12/L5.31,L1.2
14. (ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (∃z)(∃^{n}y)(ATTw·INSwx·ATTx·ATTw·IMPwz·INSzy·ATTx·IMPyx) 6/L1.1
15. (ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (∃z)(∃ y)(ATTw·INSwx·ATTx·ATTw· IMPwz·SGGz· INSzy·ATTx· IMPyx) 14,13/RIM
16. (y)(SGGy ≡ M(∃x)(IMPyx·(ATTx v SITx))) 2/SOS(z/y,w/x)
17. SGGy ≡ M(∃x)(IMPyx·(ATTx v SITx)) 16/EU(y)
18. M(∃x)(IMPyx·(ATTx v SITx)) → SGGy 17/A4.2
19. (∃x)(IMPyx·(ATTx v SITx)) → SGGy 18/L16.5
20. (IMPyx·(ATTx v SITx)) → SGGy 19/L8.7,EU(x)
21. (IMPyx·ATTx) → SGGy 20/L1.4,L4.47
22. (IMPyx·ATTx) → (IMPyx·ATTx·SGGy) 21/L4.13
23. (IMPyx·ATTx·SGGy) → (IMPyx·ATTx) A2.1
24. (ATTx·IMPyx) ≡ (ATTx·IMPyx·SGGy) 22,23/L5.31
25. (ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (∃z)(∃^{n}y)(ATTw·INSwx·ATTx·ATTw·IMPwz·SGGz·INSzy·ATTx·IMPyx·SGGy) 15,24/RIM

26. (ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (∃z)($\exists^n$y)(ATTw·INSwx·ATTx·IMPwz·SGGz·INSzy·SGGy·
    IMPyx·ATTx) 25/L1.1
27. (w)(x)((ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (∃z)($\exists^n$y)(ATTw·INSwx·ATTx· IMPwz·SGGz·INSzy·
    SGGy· IMPyx·ATTx)) 26/GU(w,x)

T7.80 ‘Situación colectiva’ es la consistente en el conjunto de situaciones imputadas a un sujeto jurídico, consistente a su vez en el conjunto de sujetos jurídicos a los que se imputan singularmente las situaciones que la componen.

(w)(x)((SITw·COLwx·SITx) ≡ (∃z)($\exists^n$y)(SITw·INSwx·SITx·IMPwz·SGGz·INSzy·SGGy·
IMPyx·SITx)) D3.8,D7.2

(La demostración es análoga a la de la T7.79)

T7.81 A los sujetos jurídicos colectivos siempre se les imputan actos o situaciones colectivas.

(w)(z)((SGGw·COLwz) → M(∃y)($\exists^n$x)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx))
D3.8,T7.78,T3.19,T3.18,T3.15,D7.2

Demostración:

1. (w)(x)(COLwx ≡ (INSwx·(∃z)($\exists^n$y)(IMPwz·INSzy·IMPyx))) D3.8
2. (y)(x)(COLyx ≡ (INSyx·(∃z)($\exists^n$w)(IMPyz·INSzw·IMPwx))) 1/SOS(w/y,y/w)
3. (w)(z)((SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·
   ($\exists^n$x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz))) T7.78
4. (x)((∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx)) T3.19
5. (z)(M(∃x)IMPzx → SOGz) T3.18
6. (z)(x)(IMPzx ≡ IMPxz) T3.15
7. (w)(y)(IMPwy ≡ IMPyw) T3.15
8. (w)(SGGw ≡ M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))) D7.2
9. COLyx ≡ (INSyx·(∃z)(∃ ^{n}w)(IMPyz·INSzw·IMPwx)) 2/EU(y,x)
10. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·
    ($\exists^n$x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz))) 3/EU(w,z)
11. (∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx) 4/EU(x)
12. M(∃x)IMPzx → SOGz 5/EU(z)
13. IMPzx ≡ IMPxz 6/EU(z,x)
14. IMPwy ≡ IMPyw 7/EU(w,y)
15. SGGw ≡ M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) 8/EU(w)
16. ((ATTy v SITy)·COLyx) ≡ ((ATTy v SITy)·INSyx·(∃z)(∃ w)(IMPyz·INSzw·IMPwx))
    9/L5.52
17. ((ATTy v SITy)·COLyx) ≡ (∃z)($\exists^n$w)((ATTy v SITy)·INSyx·IMPyz·INSzw·IMPwx))
    16/L8.2
18. (∃z)IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) 11/A4.1
19. (z)(IMPxz → (MODx v ASPx v COMx)) 18/L8.7
20. IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) 19/EU(z)
21. IMPzx → (MODx v ASPx v COMx) 20,13/RIM
22. (∃x)IMPzx → SOGz 12/L16.5
23. (x)(IMPzx → SOGz) 22/L8.7
24. IMPzx → SOGz 23/EU(x)
25. IMPzx → ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz) 21,24/L4.41
26. IMPzx → ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) 25/L4.13
27. ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) → IMPzx A2.2
28. IMPzx ≡ ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) 26,27/L5.31
29. IMPzx ≡ ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPxz) 28,13/RIM
30. IMPzx ≡ ((COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz) 29/L1.2,L2.2

31. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·
    $(\exists^{n}x)$(∃y)(INSyx·IMPyw·IMPzx)) 10,30/RIM
32. (SGGw·COLwz) → (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·
    $(\exists^{n}x)$(∃y)(INSyx·IMPyw·IMPzx)) 31/A4.1
33. (∃z)$(\exists^{n}w)$((ATTy v SITy)·INSyx·IMPyz·INSzw·IMPwx)) →
    ((ATTy v SITy)·COLyx) 17/A4.2
34. (y)(x)((∃z)$(\exists^{n}w)$((ATTy v SITy)·INSyx·IMPyz·INSzw·IMPwx)) →
    ((ATTy v SITy)·COLyx)) 33/GU(y,x)
35. (y)(x)((∃w)$(\exists^{n}z)$((ATTy v SITy)·INSyx·IMPyw·INSwz·IMPzx)) →
    ((ATTy v SITy)·COLyx)) 34/SOS(z/w,w/z)
36. (∃w)$(\exists^{n}z)$((ATTy v SITy)·INSyx·IMPyw·INSwz·IMPzx)) → ((ATTy v SITy)·COLyx)
    35/EU(y,x)
37. (∃w)$(\exists^{n}z)$((ATTy v SITy)·INSyx·IMPyw·SGGw·INSwz·IMPzx) →
    ((ATTy v SITy)·COLyx) 36/L10.2
38. (∃w)$(\exists^{n}z)$(SGGw·INSwz·IMPyw·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) →
    ((ATTy v SITy)·COLyx) 37/L1.2
39. (w)(z)((SGGw·INSwz·IMPyw·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) →
    ((ATTy v SITy)·COLyx)) 38/L8.7
40. (SGGw·INSwz·IMPyw·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) →
    ((ATTy v SITy)·COLyx) 39/EU(w,z)
41. (SGGw·INSwz·IMPyw·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) →
    (IMPyw·(ATTy v SITy)·COLyx) 40/L4.35
42. (SGGw·INSwz) → ((IMPwy·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) →
    (IMPyw·(ATTy v SITy)·COLyx)) 41,14/L4.51,RIM
43. (SGGw·INSwz) → (x)(y)((IMPwy·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) →
    (IMPyw·(ATTy v SITy)·COLyx)) 42/GU(x,y),L8.5
44. (SGGw·INSwz) → (($(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) →
    (∃ x)(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx)) 43/L7.7
45. SGGw → M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) 15/A4.1
46. (SGGw·$(\exists^{n}x)$(INSyx·IMPzx)) → (M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·$(\exists^{n}x)$(INSyx·IMPzx))
    45/L4.54
47. (SGGw·$(\exists^{n}x)$(INSyx·IMPzx)) → $(\exists^{n}x)$M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx))
    46/L8.2
48. (SGGw·$(\exists^{n}x)$(INSyx·IMPzx)) → M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx))
    47/L17.3
49. $(\exists^{n}x)$(SGGw·INSyx·IMPzx) → M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx))
    48/L8.2
50. (SGGw·INSwz) → (M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) →
    M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx)) 44/L16.2
51. M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·INSyx·IMPzx) → ((SGGw·INSwz) →
    M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx)) 50/L4.53
52. $(\exists^{n}x)$(SGGw·INSyx·IMPzx) → ((SGGw·INSwz) →
    M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx)) 49,51/L4.33
53. $(\exists^{n}x)$(SGGw·INSyx·IMPzx·SGGw·INSwz) → M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v
    SITy)·COLyx) 52/L4.51,L8.2
54. $(\exists^{n}x)$(SGGw·INSwz·IMPzx·INSyx) → M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx)
    53/L1.1,L1.2
55. (SGGw·COLwz) → (SGGw·INSwz·$(\exists^{n}x)$(∃y)(INSyx·IMPyw·IMPzx)) 32/L4.42
56. (SGGw·COLwz) → (SGGw·INSwz·$(\exists^{n}x)$(∃y)(INSyx·IMPzx)) 55/L10.2
57. (SGGw·COLwz) → $(\exists^{n}x)$(∃y)(SGGw·INSwz·IMPzx·INSyx) 56/L8.2,L1.2
58. (SGGw·COLwz) → M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx) 57,54/L4.33
59. (w)(z)((SGGw·COLwz) → M$(\exists^{n}x)$(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx)) 58/GU(w,z)

T7.82 Los actos y las situaciones colectivas siempre se imputan a sujetos jurídicos colectivos.

(y)(x)(((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)(IMPyw·SGGw·COLwz))
D3.8,T7.78,T3.19,T3.18,T3.15,D7.2

Demostración:

1. (w)(x)(COLwx ≡ (INSwx·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·IMPyx))) D3.8
2. (y)(x)(COLyx ≡ (INSyx·(∃w)(∃^{n}z)(IMPyw·INSwz·IMPzx))) 1/SOS(w/y,z/w,y/z)
3. (w)(z)((SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz))) T7.78
4. (x)((∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx)) T3.19
5. (z)(M(∃x)IMPzx → SOGz) T3.18
6. (z)(x)(IMPzx ≡ IMPxz) T3.15
7. (w)(y)(IMPwy ≡ IMPyw) T3.15
8. (w)(SGGw ≡ M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))) D7.2
9. COLyx ≡ (INSyx·(∃w)(∃^{n}z)(IMPyw·INSwz·IMPzx)) 2/EU(y,x)
10. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)) 3/EU(w,z)
11. (∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx) 4/EU(x)
12. M(∃x)IMPzx → SOGz 5/EU(z)
13. IMPzx ≡ IMPxz 6/EU(z,x)
14. IMPwy ≡ IMPyw 7/EU(w,y)
15. SGGw ≡ M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) 8/EU(w)
16. ((ATTy v SITy)·COLyx) ≡ ((ATTy v SITy)·INSyx·(∃w)(∃ z)(IMPyw·INSwz·IMPzx)) 9/L5.52
17. (∃z)IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) 11/A4.1
18. (z)(IMPxz → (MODx v ASPx v COMx)) 17/L8.7
19. IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) 18/EU(z)
20. IMPzx → (MODx v ASPx v COMx) 19,13/RIM
21. (∃x)IMPzx → SOGz 12/L16.5
22. (x)(IMPzx → SOGz) 21/L8.7
23. IMPzx → SOGz 22/EU(x)
24. IMPzx → ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz) 20,23/L4.41
25. IMPzx → ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) 24/L4.13
26. ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) → IMPzx A2.2
27. IMPzx ≡ ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPzx) 25,26/L5.31
28. IMPzx ≡ ((MODx v ASPx v COMx)·SOGz·IMPxz) 27,13/RIM
29. IMPzx ≡ ((COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz) 28/L1.2,L2.2
30. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·IMPzx)) 10,29/RIM
31. ((ATTy v SITy)·COLyx) → ((ATTy v SITy)·INSyx·(∃w)(∃^{n}z)(IMPyw·INSwz·IMPzx)) 16/A4.1
32. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)((ATTy v SITy)·INSyx·IMPyw·INSwz·IMPzx) 31/L8.2
33. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)(INSyx·IMPyw·IMPwy·(ATTy v SITy)·INSwz·IMPzx) 32,14/L1.2,L1.1,RIM
34. M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) → SGGw 15/A4.2
35. (∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) → SGGw 34/L16.5
36. (IMPwy·(ATTy v SITy)) → SGGw 35/L8.7,EU(y)
37. (IMPwy·(ATTy v SITy)) → (SGGw·IMPwy·(ATTy v SITy)) 36/L4.13
38. (SGGw·IMPwy·(ATTy v SITy)) → (IMPwy·(ATTy v SITy)) A2.2
39. (IMPwy·(ATTy v SITy)) ≡ (SGGw·IMPwy·(ATTy v SITy)) 37,38/L5.31
40. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)(INSyx·IMPyw·SGGw·IMPwy·(ATTy v SITy)·INSwz·IMPzx) 34,39/RIM

41. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)(SGGw·INSwz·IMPyw·INSyx·IMPzx) 40/L10.3,L1.2
42. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)(SGGz·INSwz·IMPwy·INSyx·IMPzx) 41,14/RIM
43. (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·IMPzx)) → (SGGzw·COLwz) 30/A4.2
44. (SGGw·INSwz·SOGz·SGGw·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·IMPzx)) → (SGGzw·COLwz) 43,15/RIM
45. (SGGw·INSwz·SOGz·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPwy·IMPzx)) → (SGGw·COLwz) 44/L1.1
46. (∃^{n}x)(∃y)(SGGw·INSwz·SOGz·INSyx·IMPwy·IMPzx) → (SGGw·COLwz) 45/L8.2
47. (x)(y)((SGGw·INSwz·SOGz·INSyx·IMPwy·IMPzx) → (SGGw·COLwz)) 46/L8.7
48. (SGGw·INSwz·SOGz·INSyx·IMPwy·IMPzx) → (SGGw·COLwz) 47/EU(x,y)
49. (SGGw·INSwz·SOGz·IMPwy·INSyx·IMPzx) → (IMPyw·SGGw·COLwz) 48,14/L4.35,RIM,L1.2
50. (SGGw·INSwz·IMPwy·INSyx·IMPzx) → (IMPyw·SGGw·COLwz) 49,23/L4.51,L4.33
51. (w)(z)((SGGw·INSwz·IMPwy·INSyx·IMPzx) → (IMPyw·SGGw·COLwz)) 50/GU(w,z)
52. (∃w)(∃ z)(SGGw·INSwz·IMPwy·INSyx·IMPzx) → (∃w)(∃ z)(IMPyw·SGGw·COLwz) 51/L7.7
53. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)(IMPyw·SGGw·COLwz) 42,52/L4.33
54. (y)(x)(((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)(IMPyw·SGGw·COLwz)) 53/GU(y,x)

T7.83 El sujeto jurídico colectivo es el conjunto de sujetos individuales a los que se les imputan singularmente los comportamientos y/o las modalidades y expectativas que, en su conjunto, le son imputables a aquél unitariamente como actos o situaciones colectivas.

(w)(z)((SGGw·COLwz) → (INSwz·SOGz·(∃^{n}x)(IMPzx·(COMx v MODx v ASPx))·M(∃y)(∃ x)(INSyx·IMPyw·(ATTy v SITy)·COLyx)))) T7.78,T7.81,T3.15,D3.8

Demostración:

1. (w)(z)((SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz))) T7.78
2. (w)(z)((SGGw·COLwz) → M(∃y)(∃^{n}x)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx)) T7.81
3. (z)(x)(IMPzx ≡ IMPxz) T3.15
4. (w)(y)(IMPwy ≡ IMPyw) T3.15
5. (w)(z)(COLwz ≡ (INSwz·(∃ x)(∃y)(IMPwy·INSyx·IMPzx))) D3.8
6. (y)(x)(COLyx ≡ (INSyx·(∃^{n}z)(∃w)(IMPyw·INSwz·IMPxz))) 5/SOS(w/y,z/x)
7. (SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)) 1/EU(w,z)
8. (SGGw·COLwz) → M(∃y)(∃^{n}x)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx) 2/EU(w,z)
9. IMPzx ≡ IMPxz 3/EU(z,x)
10. IMPwy ≡ IMPyw 4/EU(w,y)
11. COLyx ≡ (INSyx·(∃^{n}z)(∃w)(IMPyw·INSwz·IMPxz)) 6/EU(y,x)
12. (SGGw·COLwz) → (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)) 7/A4.1
13. (SGGw·COLwz) → (INSwz·(∃^{n}x)(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)) 12/L4.42
14. (SGGw·COLwz) → (INSwz·(∃^{n}x)((COMx v MODx v ASPx)·IMPxz)·SOGz) 13/L10.2,L10.4

15. (SGGw·COLwz) → (INSwz·SOGz·($\exists^{n}$x)(IMPxz·(COMx v MODx vASPx))) 14/L8.2,L1.2
16. (SGGw·COLwz) → (INSwz·SOGz·($\exists^{n}$x)(IMPxz·(COMx v MODx v ASPx))· M(∃y)($\exists^{n}$x)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx))) 15,8/L4.41
17. (SGGw·COLwz) → (INSwz·SOGz·($\exists^{n}$x)(IMPzx·(COMx v MODx v ASPx))· M(∃y)($\exists^{n}$x)(IMPyw·(ATTy v SITy)·COLyx))) 16,9,10/RIM
18. COLyx → INSyx 11/A4.1,L4.42
19. COLyx → (INSyx·COLyx) 18/L4.13
20. (INSyx·COLyx) → COLyx A2.2
21. COLyx ≡ (INSyx·COLyx) 19,20/L5.31
22. (SGGw·COLwz) → (INSwz·SOGz·($\exists^{n}$x)(IMPzx·(COMx v MODx v ASPx))· M(∃y)($\exists^{n}$x)(IMPyw·(ATTy v SITy)·INSyx·COLyx))) 17,21/RIM
23. (SGGw·COLwz) → (INSwz·SOGz·($\exists^{n}$x)(IMPzx·(COMx v MODx v ASPx))· M(∃y)($\exists^{n}$x)(INSyx·IMPyw·(ATTy v SITy)·COLyx))) 22/L1.2
24. (w)(z)((SGGw·COLwz) → (INSwz·SOGz·($\exists^{n}$x)(IMPzx·(COMx v MODx v ASPx))· M(∃y)($\exists^{n}$x)(INSyx·IMPyw·(ATTy v SITy)·COLyx)))) 23/GU(w,z)

T7.84 Los actos y las situaciones colectivas consisten en los conjuntos, respectivamente, de comportamientos y de modalidades o expectativas que se imputan singularmente a los sujetos jurídicos individuales a los que en su conjunto se les imputan unitariamente como sujetos colectivos.

(y)(x)(((ATTy v SITy)·COLyx) → ((∃z)(INSyx·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SGGz)· (∃w)($\exists^{n}$z)(INSwz·IMPyw·SGGw·COLwz)) D3.8,T7.82,T3.15,T3.19,D7.2

Demostración:

1. (w)(x)(COLwx ≡ (INSwx·(∃z)($\exists^{n}$y)(IMPwz·INSzy·IMPyx))) D3.8
2. (y)(x)(COLyx ≡ (INSyx·(∃z)($\exists^{n}$w)(IMPyz·INSzw·IMPzx))) 1/SOS(w/y,y/w)
3. (y)(x)(((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)($\exists^{n}$z)(IMPyw·SGGw·COLwz)) T7.82
4. (z)(x)(IMPzx ≡ IMPxz) T3.15
5. (x)((∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx)) T3.19
6. (z)(SGGz ≡ M(∃y)(IMPzy·(ATTy v SITy))) D7.2
7. (w)(z)(COLwz ≡ (INSwz·(∃x)($\exists^{n}$y)(IMPwx·INSxy·IMPyz))) 1/SOS(x/z,z/x)
8. COLyx ≡ (INSyx·(∃z)($\exists^{n}$w)(IMPyz·INSzw·IMPzx)) 2/EU(y,x)
9. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)($\exists^{n}$z)(IMPyw·SGGw·COLwz) 3/EU(y,x)
10. IMPzx ≡ IMPxz 4/EU(z,x)
11. (∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx) 5/EU(z)
12. SGGz ≡ M(∃y)(IMPzy·(ATTy v SITy)) 6/EU(z)
13. COLwz ≡ (INSwz·(∃x)($\exists^{n}$y)(IMPwx·INSxy·IMPyz)) 7/EU(w,z)
14. ((ATTy v SITy)·COLyx) ≡ ((ATTy v SITy)·INSyx·(∃z)($\exists^{n}$w)(IMPyz·INSzw·IMPzx)) 8/L5.52
15. ((ATTy v SITy)·COLyx) → ((ATTy v SITy)·INSyx·(∃z)($\exists^{n}$w)(IMPyz·INSzw·IMPzx)) 14/A4.1
16. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃z)($\exists^{n}$w)((ATTy v SITy)·INSyx·IMPyz·INSzw·IMPzx) 15/L8.2
17. (z)(y)(IMPzy ≡ IMPyz) 4/SOS(x/z)
18. IMPzy ≡ IMPyz 17/EU(z,y)
19. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃z)(∃ w)(IMPzy·(ATTy v SITy)·INSyx·INSzw·IMPzx) 16,18/L1.2,RIM
20. M(∃y)(IMPzy·(ATTy v SITy)) → SGGz 12/A4.2
21. (∃y)(IMPzy·(ATTy v SITy)) → SGGz 20/L16.5
22. (IMPzy·(ATTy v SITy)) → SGGz 21/L8.7,EU(y)
23. (IMPzy·(ATTy v SITy)) → (SGGz·IMPzy·(ATTy v SITy)) 22/L4.13
24. (SGGz·IMPzy·(ATTy v SITy)) → (IMPzy·(ATTy v SITy)) A2.2
25. (IMPzy·(ATTy v SITy)) ≡ (SGGz·IMPzy·(ATTy v SITy)) 23,24/L5.31

26. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃z)($\exists^n$w)(SGGz·IMPzy·(ATTy v SITy)·INSyx·INSzw·IMPxz) — 19,25,10/RIM
27. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃z)(SGGz·INSyx·IMPxz) — 26/L10.2,L10.4
28. (∃z)IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) — 11/A4.1
29. IMPxz → (MODx v ASPx v COMx) — 28/L8.7,EU(z)
30. IMPxz → (IMPxz·(MODx v ASPx v COMx)) — 29/L4.13
31. (IMPxz·(MODx v ASPx v COMx)) → IMPxz — A2.1
32. IMPxz ≡ (IMPxz·(MODx v ASPx v COMx)) — 30,31/L5.31
33. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃z)(SGGz·INSyx·IMPxz·(MODx v ASPx v COMx)) — 27,32/RIM
34. ((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃z)(INSyx·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SGGz) — 33/L1.2,L2.2
35. ((ATTy v SITy)·COLyx) → ((∃z)(INSyx·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SGGz)·(∃w)($\exists^n$z)(IMPyw·SGGw·COLwz)) — 34,9/L4.41
36. COLwz → INSwz — 13/A4.1,L4.42
37. COLwz → (INSwz·COLwz) — 36/L4.13
38. (INSwz·COLwz) → COLwz — A2.2
39. COLwz ≡ (INSwz·COLwz) — 37,38/L5.31
40. ((ATTy v SITy)·COLyx) → ((∃z)(INSyx·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SGGz)·(∃w)($\exists^n$z)(IMPyw·SGGw·INSwz·COLwz)) — 35,39/RIM
41. ((ATTy v SITy)·COLyx) → ((∃z)(INSyx·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SGGz)·(∃w)($\exists^n$z)(INSwz·IMPyw·SGGw·COLwz)) — 40/L1.2
42. (y)(x)(((ATTy v SITy)·COLyx) → ((∃z)(INSyx·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SGGz)·(∃w)($\exists^n$z)(INSwz·IMPyw·SGGw·COLwz))) — 41/GU(y,x)

T7.85 Si los sujetos jurídicos colectivos son constituyentes, entonces no tienen una causa (es decir, no son artificiales).

(z)(y)((SGGz·COLzy·COSz) → ¬(∃x)CAUxz) — T5.50

Demostración:

1. (x)(z)(CAUxz → ¬COSz) — T5.50
2. (x)(CAUxz → ¬COSz) — 1/EU(z)
3. (∃x)CAUxz → ¬COSz — 2/L8.7
4. COSz → ¬(∃z)CAUxz — 3/L4.27
5. (SGGz·COLzy·COSz) → ¬(∃z)CAUxz — 4/L4.43
6. (z)(y)((SGGz·COLzy·COSz) → ¬(∃z)CAUxz) — 5/GU(z,y)

T7.86 Si los sujetos jurídicos colectivos tienen una causa (es decir, si son artificiales), entonces no son constituyentes.

(z)(y)((SGGz·COLzy·(∃x)CAUxz) → ¬COSz) — T5.50

Demostración:

1. (x)(z)(CAUxz → ¬COSz) — T5.50
2. (x)(CAUxz → ¬COSz) — 1/EU(z)
3. (∃x)CAUxz → ¬COSz — 2/L8.7
4. (SGGz·COLzy·(∃x)CAUxz) → ¬COSz — 3/L4.43
5. (z)(y)((SGGz·COLzy·(∃x)CAUxz) → ¬COSz) — 4/GU(z,y)

T7.87 El sujeto jurídico colectivo cuyos componentes tienen intereses comunes y son titulares de las mismas modalidades constituyentes forman un pueblo.

(w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·MODy"·COSy") → POPwz) — D7.16

Demostración:

1. (w)(z)(POPwz ≡ (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy"))))) D7.16
2. POPwz ≡ (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy")))) 1/EU(w,z)
3. (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy")))) → POPwz 2/A4.2
4. (∃y')(∃y")(SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy"))) → POPwz 3/L8.2
5. (y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy"))) → POPwz) 4/L8.7
6. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy"))) → POPwz 5/EU(y',y")
7. ((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·MODy"·COSy") v (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"RTEy"·ASPy"·¬COSy")) → POPwz 6/L1.4
8. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·MODy"·COSy") → POPwz 7/L4.47
9. (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·MODy"·COSy") → POPwz) 8/GU(w,z,y)

T7.88 El pueblo, cuando es contemplado como titular de la situación colectiva activa formada por el conjunto de modalidades constituyentes imputadas a los sujetos que lo componen, es un sujeto jurídico colectivo.

(w)(z)(y)(x)((POPwz·IMPwy·SIAy·COLyx·INSyx·MODx·COSx·IMPxz·SOGz) → (SGGw·COLwz)) D7.16,D7.2,T6.62

Demostración:

1. (w)(z)(POPwz ≡ (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy"))))) D7.16
2. (w)(SGGw ≡ M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))) D7.2
3. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) T6.62
4. POPwz ≡ (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy")))) 1/EU(w,z)
5. SGGw ≡ M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) 2/EU(w)
6. SITy ≡ (SIPy v SIAy) 3/EU(y)
7. POPwz → (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy")))) 4/A4.1
8. POPwz → COLwz 7/L4.42
9. M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) → SGGw 5/A4.2
10. (∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy)) → SGGw 9/L16.5
11. (IMPwy·(ATTy v SITy)) → SGGw 10/L8.7.EU(y)
12. (IMPwy·SITy) → SGGw 11/L1.4,L4.47
13. SIAy → SITy 6/A4.2,L4.47
14. (IMPwy·SIAy) → SGGw 12,13/L4.51,L4.33
15. (POPwz·IMPwy·SIAy) → (SGGw·COLwz) 8,14/L4.61
16. (POPwz·IMPwy·SIAy·COLyx·INSyx·MODx·COSx·IMPxz·SOGz) → (SGGw·COLwz)) 15/L4.43
17. (w)(z)(y)(x)((POPwz·IMPwy·SIAy·COLyx·INSyx·MODx·COSx·IMPxz·SOGz) → (SGGw·COLwz)) 16/GU(w,z,y,x)

T7.89 Son pueblos los sujetos colectivos cuyos componentes comparten, además de intereses comunes, la titularidad de expectativas no constituyentes, o sea, constituidas, que les son conferidas por reglas téticas.

(w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·ASPy"·¬COSy"·RTEy") →
POPwz) D7.16
Demostración:
1. (w)(z)(POPwz ≡ (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·
((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy"))))) D7.16
2. POPwz ≡ (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·
((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy")))) 1/EU(w,z)
3. (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·
((MODy"·COSy") v (RTEy"·ASPy"·¬COSy")))) → POPwz 2/A4.2
4. (∃y')(∃y")(SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v
(RTEy"·ASPy"·¬COSy"))) → POPwz 3/L8.2
5. (y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v
(RTEy"·ASPy"·¬COSy"))) → POPwz) 4/L8.7
6. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v
(RTEy"·ASPy"·¬COSy"))) → POPwz 5/EU(y',y")
7. ((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·MODy"·COSy") v
(SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·RTEy"·ASPy"·¬COSy")) → POPwz
6/L1.4
8. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·ASPy"·¬COSy"·RTEy") → POPwz
7/L4.47,L1.2
9. (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·ASPy"·¬COSy"·RTEy") →
POPwz) 8/GU(w,z,y',y")

T7.90 La ciudadanía es el estatus jurídico de ciudadano, consistente en la común titularidad de las mismas situaciones no constituyentes conferidas a todos y cada uno en cuanto pertenecientes al pueblo así constituido.

(y)(z)(CTZyz ≡ (∃w)(∃r)(STGyz·CITz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)) D7.18,D7.17
Demostración:
1. (y)(z)(CTZyz ≡ (STGyz·CITz)) D7.18
2. (z)(CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)) D7.17
3. CTZyz ≡ (STGyz·CITz) 1/EU(y,z)
4. CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr) 2/EU(z)
5. CTZyz ≡ (STGyz·CITz·CITz) 3/L1.1
6. CTZyz ≡ (STGyz·CITz·(∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)) 5,4/RIM
7. CTZyz ≡ (∃w)(∃r)(STGyz·CITz·PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr) 6/L8.2
8. CITz → PNAz 4/A4.1,L10.4
9. CITz → (CITz·PNAz) 8/L4.13
10. (CITz·PNAz) → CITz A2.1
11. CITz ≡ (CITz·PNAz) 9,10/L5.31
12. CTZyz ≡ (∃w)(∃r)(STGyz·CITz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr) 7,11/RIM
13. (y)(z)(CTZyz ≡ (∃w)(∃r)(STGyz·CITz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)) 12/GU(y,z)

T7.91 Los ciudadanos son las personas naturales pertenecientes a un mismo pueblo y titulares de las mismas situaciones jurídicas no constituyentes.

(z)(CITz → (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)) D7.17/A4.1

T7.92 'Ciudadano' es quien está dotado de ciudadanía.

(z)(CITz ≡ (∃y)CITyz)	D7.18,D7.17,T7.15,T7.6,T7.7
Demostración:	
1. (y)(z)(CTZyz ≡ (STGyz·CITz))	D7.18
2. (z)(CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr))	D7.17
3. (z)(PESz ≡ (PNAz v PARz))	T7.15
4. (z)(PESz ≡ (∃y)PTAyz)	T7.6
5. (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·PESz))	T7.7
6. CTZyz ≡ (STGyz·CITz)	1/EU(y,z)
7. CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)	2/EU(z)
8. PESz ≡ (PNAz v PARz)	3/EU(z)
9. PESz ≡ (∃y)PTAyz	4/EU(z)
10. (y)(PTAyz ≡ (STGyz·PESz))	5/EU(z)
11. CTZyz → (STGyz·CITz)	6/A4.1
12. CTZyz → CITz	11/L4.42
13. CITz → PNAz	7/A4.1,L10.4
14. PNAz → PESz	8/A4.2,L4.47
15. PESz → (∃y)PTAyz	9/A4.1
16. CITz → (∃y)PTAyz	13,14,15/L4.33
17. (y)(PTAyz → STGyz)	10/A4.1,L4.42
18. (∃y)PTAyz → (∃y)STGyz	17/L7.7
19. CITz → (∃y)STGyz	16,18/L4.33
20. CITz → (∃y)(STGyz·CITz)	19/L4.13,L8.2
21. CITz → (∃y)CTZyz	20,6/RIM
22. (∃y)CTZyz → CITz	12/GU(y),L8.7
23. CITz ≡ (∃y)CTZyz	21,22/L5.31
24. (z)(CITz ≡ (∃y)CTZyz)	23/GU(z)

T7.93 El conjunto de todos los ciudadanos forma un pueblo.

(z)((∃w)(INSwz·CITz) → (∃w)POPwz)	T7.91
Demostración:	
1. (z)(CITz → (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr))	T7.91
2. CITz → (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)	1/EU(z)
3. CITz → (∃w)POPwz	2/L10.3,L10.4
4. ((∃w)INSwz·CITz) → (∃w)POPwz	3/L4.43
5. (∃w)(INSwz·CITz) → (∃w)POPwz	4/L8.2
6. (z)((∃w)(INSwz·CITz) → (∃w)POPwz)	5/GU(z)

T7.94 Los bienes se dividen en materiales e inmateriales.

(w)(BENw ≡ (BMAw v BIMw))	D7.20,D7.21
Demostración:	
1. (w)(BMAw ≡ (BENw·COAw))	D7.20
2. (w)(BIMw ≡ (BENw·¬COAw))	D7.21
3. BMAw ≡ (BENw·COAw)	1/EU(w)
4. BIMw ≡ (BENw·¬COAw)	2/EU(w)
5. (BMAw v BIMw) ≡ ((BENw·COAw) v (BENw·¬COAw))	3,4/L5.55
6. (BMAw v BIMw) ≡ (BENw·(COAw v ¬COAw))	5/L1.4
7. (BMAw v BIMw) → (BENw·(COAw v ¬COAw))	6/A4.1
8. (BMAw v BIMw) → BENw	7/L4.42
9. (BENw·(COAw v ¬COAw)) → (BMAw v BIMw)	6/A4.2

10. $(COAw \lor \neg COAw) \rightarrow (BENw \rightarrow (BMAw \lor BIMw))$ 9/L4,51
11. $COAw \lor \neg COAw$ L3.1
12. $BENw \rightarrow (BMAw \lor BIMw)$ 10,11/L4.31
13. $BENw \equiv (BMAw \lor BIMw)$ 12,8/L5.31
14. $(w)(BENw \equiv (BMAw \lor BIMw))$ 13/GU(w)

T7.95 Los bienes materiales son aquellos cuyo uso es posible.

$(w)(BMAw \rightarrow M(\exists x)USOxw)$ D7.20,T3.52/A4.1,L4.42,RIM

T7.96 Los bienes materiales son las cosas que pueden ser utilizadas materialmente.

$(w)(BMAw \rightarrow M(\exists x)(\exists z)(\exists y)(COAw \cdot OGGwx \cdot COMx \cdot INTyx))$ T7.95,D3.12/RIM

VIII

LAS NORMAS

A. *Postulados*

P6 Modalidades, expectativas, estatus y reglas suponen la existencia de algo de lo que son significados prescriptivos.

$(y)((MODy \lor ASPy \lor STAy \lor REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx)$

P10 Toda causa es un comportamiento que, si no es constituyente, está previsto por una regla que a su vez tiene una causa y que dispone o predispone su modalidad y aquello de lo que es causa.

$$(x2)(y2)(CAUx2y2 \rightarrow (COMx2 \cdot (\neg COSx2 \rightarrow (\exists r)(\exists x1)(REGrx2 \cdot (MODrx2 \lor (\exists y1)(REGry1 \cdot MODy1x2)) \cdot REGry2 \cdot CAUx1r))))$$

P13 Aquello de lo que algo es causa, o regla, o bien modalidad o expectativa no constituyente, no es nunca constituyente.

$(x)(y)((CAUxy \lor REGxy \lor ((MODxy \lor ASPxy \lor ASPx\perp y) \cdot \neg COSx)) \rightarrow \neg COSy)$

P16 El uso de la fuerza está permitido sólo si está disciplinado por reglas producidas por una causa.

$(x'')(FZAx'' \rightarrow (PERx'' \rightarrow (\exists r)(\exists y)(\exists x')(REGrx'' \cdot REGry \cdot MODyx'' \cdot CAUx'r)))$

B. *Definiciones*

D8.1 'Norma' es toda regla que sea efecto de un acto.

$(r)(NORr \equiv (REGr \cdot (\exists x)(EFFrx \cdot ATTx)))$

D8.2 ‘Fuente’ es todo acto que sea causa de una norma.

(x)(y)(FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy))

D8.3 ‘Norma tética’ es toda norma consistente en una regla tética.

(r)(x)(NTErx ≡ (NORr·RTErx))

D8.4 ‘Norma hipotética’ es toda norma consistente en una regla hipotética.

(r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·RIPrx))

D8.5 ‘Norma deóntica’ es toda norma consistente en una regla deóntica.

(r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))

D8.6 ‘Norma constitutiva’ es toda norma consistente en una regla constitutiva.

(r)(x)(NCOrx ≡ (NORr·RCOrx))

D8.7 ‘Norma adscriptiva’ es toda norma que dispone situaciones o estatus jurídicos subjetivos.

(r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))))

D8.8 ‘Norma atributiva’ es toda norma adscriptiva de facultades, expectativas o estatus jurídicos subjetivos.

(r)(NATr ≡ (NASr·(FACr v ASPr v (∃z)(STGrz·SGGz))))

D8.9 ‘Norma imperativa’ es toda norma adscriptiva de obligaciones o prohibiciones.

(r)(NIMr ≡ (NASr·(OBLr v DIVr)))

D8.10 ‘Norma institutiva’ es toda norma que predispone un estatus jurídico para un conjunto de posibles cosas.

(r)(NISr ≡ (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw)))

D8.11 ‘Instituto’ es el estatus jurídico constituido por una norma institutiva para un conjunto de posibles cosas.

(y)(ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw))

D8.12 ‘Ordenamiento’ es, o bien el conjunto de las normas instituidas por una misma norma institutiva, o bien el conjunto de las normas de grado subordinado a una misma norma deóntica.

(w)(ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))))

D8.13 ‘Norma de reconocimiento’ es, o bien la norma institutiva del conjunto de las normas que forman un ordenamiento, o bien la norma deóntica de grado supraordenado a ellas.

(r)(y)(NRIry ≡ (∃w)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·INSwy·NORy·ORDw))

D8.14 ‘Razón social’ es el estatus de un sujeto jurídico artificial consistente en la obligación que se le imputa de actuar las expectativas y los intereses de las personas naturales en cuyo interés ha sido instituido.

(r)(y)(RASry ≡ (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw·
M(∃x")(OBLrx"·ATTx"·SODx"r·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx'))

D8.15 ‘Institución’ es, o bien el ordenamiento, o bien el sujeto jurídico creados por un acto conjuntamente con la norma de reconocimiento del primero y con la razón social del segundo.

(w)(ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w))

D8.16 ‘Acto institutivo’ es el acto cuyo efecto es la institución que produce.

(x)(w)(AISxw ≡ (ATTx·EFFwx·ISZw))

C. *Teoremas*

T8.1 Las normas son reglas.

(r)(NORr → REGr) D8.1/A4.1,L4.42

T8.2 Las normas son reglas que disponen y/o predisponen significados prescriptivos.

(r)(NORr → ((REGr·SIGr) v M(∃y)(REGry·SIGy))) T8.1,T4.40

Demostración:

1. (r)(NORr → REGr)	T8.1
2. (r)(REGr → SIGr)	T4.40
3. NORr → REGr	1/EU(r)
4. REGr → SIGr	2/EU(r)
5. NORr → (REGr·SIGr)	3,4/L4.41
6. NORr → ((REGr·SIGr) v M(∃y)(REGry·SIGy))	5/L4.48
7. (r)(NORr → ((REGr·SIGr) v M(∃y)(REGry·SIGy)))	6/GU(r)

T8.3 Las normas, o bien son ellas mismas prescripciones, o bien prefiguran posibles prescripciones.

(r)(NORr → (PRSr v M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx))) T8.1,T4.14/L4.33

T8.4 Las normas, o bien son ellas mismas modalidades, expectativas o estatus, o bien prefiguran posibles modalidades, expectativas o estatus.

(r)(NORr → ((MODr v ASPr v STAr) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·
REGry))) T8.1,T4.13/RIM

T8.5 Las normas son significados prescriptivos.

(r)(NORr → SIGr) T8.1,T4.40/L4.33

T8.6 Para toda norma existe al menos un signo del cual es el significado prescriptivo.

(r)(NORr → (∃x)(SEGx·SIGrx)) T8.1,P6,D4.1

Demostración:

1.	(r)(NORr → REGr)	T8.1
2.	(r)((MODr v ASPr v STAr v REGr) → (∃x)SIGrx)	P6
3.	(x)(SEGx ≡ (∃r)SIGrx)	D4.1
4.	NORr → REGr	1/EU(r)
5.	(MODr v ASPr v STAr v REGr) → (∃x)SIGrx	2/EU(r)
6.	SEGx ≡ (∃r)SIGrx	3/EU(x)
7.	REGr → (∃x)SIGrx	5/L4.47
8.	(∃r)SIGrx → SEGx	6/A4.2
9.	(r)(SIGrx → SEGx)	8/L8.7
10.	SIGrx → SEGx	9/EU(r)
11.	SIGrx → (SEGx·SIGrx)	10/L4.13
12.	(x)(SIGrx → (SEGx·SIGrx))	11/GU(x)
13.	(∃x)SIGrx → (∃x)(SEGx·SIGrx)	12/L7.7
14.	REGr → (∃x)(SEGx·SIGrx)	7,13/L4.33
15.	NORr → (∃x)(SEGx·SIGrx)	4,14/L4.33
16.	(r)(NORr → (∃x)(SEGx·SIGrx))	15/GU(r)

T8.7 Las normas son significados prescriptivos consistentes en la disposición o en la predisposición de modalidades, de expectativas o de estatus.

(r)(NORr → (SIGr·((MODr v ASPr v STAr) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v
STAyx)· REGry)))) T8.5,T8.4/L4.41

T8.8 Las normas son efectivas sólo si, cuando consisten en facultades o en obligaciones o en expectativas positivas, tiene lugar alguna actuación de las mismas y, cuando consisten en prohibiciones o en expectativas negativas, no tiene lugar ninguna actuación de las mismas.

(r)((NORr·ETTr) → ((M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr))·
(M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr)))) D2.13,D2.14,T8.5

Demostración:

1. (r)(M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → ((ETTr ≡ (∃x)ATZxr)·(INEr ≡ ¬(∃x)ATZxr))) D2.13
2. (r)(M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → ((ETTr ≡ ¬(∃x)ATZxr)·(INEr ≡ (∃x)ATZxr))) D2.14
3. (r)(NORr → SIGr) T8.5
4. M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → ((ETTr ≡ (∃x)ATZxr)·(INEr ≡ ¬(∃x)ATZxr)) 1/EU(r)
5. M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → ((ETTr ≡ ¬(∃x)ATZxr)·(INEr ≡ (∃x)ATZxr)) 2/EU(r)
6. NORr → SIGr 3/EU(r)
7. M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (ETTr ≡ (∃x)ATZxr) 4/L4.42
8. M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (ETTr ≡ ¬(∃x)ATZxr) 5/L4.42
9. M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (ETTr → (∃x)ATZxr) 7/A4.1
10. M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (ETTr → ¬(∃x)ATZxr) 8/A4.1
11. (ETTr·M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx)) → (∃x)ATZxr 9/L4.52
12. (ETTr·M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x)) → ¬(∃x)ATZxr 10/L4.52
13. (NORr·ETTr·M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx)) → (SIGr·(∃x)ATZxr) 6,11/L4.61
14. (NORr·ETTr·M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x)) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr) 6,12/L4.61
15. (NORr·ETTr) → (M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr)) 13/L4.51
16. (NORr·ETTr) → (M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr)) 14/L4.51
17. (NORr·ETTr) → ((M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr))·(M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr))) 15,16/L4.41
18. (r)((NORr·ETTr) → ((M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr))·(M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr)))) 17/GU(r)

T8.9 Son normas todas las situaciones no constituyentes y los estatus jurídicos imputados a clases de sujetos.

(r)(((z)(SITr·¬COSr·IMPrz·SOGzr) v (z)(STGrz·IMPrz·SOGz)) → NORr)
D8.1,P8,T6.1,T6.45,T7.2

Demostración:

1. (r)(NORr ≡ (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx))) D8.1
2. (r)((z)(((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr) v ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz)) → REGr) P8
3. (r)(SITr → (MODr v ASPr)) T6.1
4. (r)((SITr·¬COSr) → (∃x)(CAUxr·ATTx·EFFrx)) T6.45
5. (r)(z)(STGrz → (∃x)(STArz·EFFrx·ATTx)) T7.2
6. NORr ≡ (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx)) 1/EU(r)
7. (z)(((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr) v ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz)) → REGr 2/EU(r)
8. SITr → (MODr v ASPr) 3/EU(r)
9. (SITr·¬COSr) → (∃x)(CAUxr·ATTx·EFFrx) 4/EU(r)
10. STGrz → (∃x)(STArz·EFFrx·ATTx) 5/EU(r,z)
11. (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx)) → NORr 6/A4.2
12. (∃x)(EFFrx·ATTx) → (REGr → NORr) 11/L4.52
13. (SITr·¬COSr) → (∃x)(EFFrx·ATTx) 9/L10.2
14. STGrz → (∃x)(EFFrx·ATTx) 10/L10.3
15. ((SITr·¬COSr) v STGrz) → (∃x)(EFFrx·ATTx) 13,14/L4.46
16. ((SITr·¬COSr) v STGrz) → (REGr → NORr) 15,12/L4.33
17. (REGr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → NORr 16/L4.52
18. ((z)(((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr) v (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz)) → REGr 7/L7.4
19. (z)((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr) → REGr 18/L4.47

20. (SITr·¬COSr) → (MODr v ASPr) 8/L4.43
21. (SOGzr·SITr·¬COSr) → ((MODr v ASPr)·SOGzr) 20/L4.54
22. STArz → STAr PM.4
23. STGrz → STArz 10/L10.4
24. STGrz → STAr 23,22/L4.33
25. (STGrz·SOGzr) → (STAr·SOGzr) 24/L4.54
26. ((SOGzr·SITr·¬COSr) v (STGrz·SOGzr)) → (((MODr v ASPr)·SOGzr) v (STAr·SOGzr)) 21,25/L4.62
27. (SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → ((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr) 26/L1.4
28. (z)((SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → ((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr)) 27/GUz)
29. (z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → (z)((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr) 28/L7.6
30. (z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → REGr 29,19/L4.33
31. (REGr·SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → NORr 17/L4.43
32. (z)((REGr·SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → NORr) 31/GU(z)
33. (REGr·(∃z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz))) → NORr 32/L8.7,L8.2
34. REGr → ((∃z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → NORr) 33/L4.51
35. (z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → ((∃z)(SOGzrr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → NORr) 30,34/L4.33
36. (∃z) (SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → ((z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → NORr) 35/L4.53
37. (z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → ((z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → NORr) 36/L9.1
38. (z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz)) → NORr 37/A1.2
39. ((z)IMPrz·(z)(SOGzr·((SITr·¬COSr) v STGrz))) → NORr 38/L4.43
40. (z)((SITr·¬COSr) v STGrz)·IMPrz·SOGzr)) → NORr 39/L7.1,L1.2
41. (r)((z)((SITr·¬COSr) v STGrz)·IMPrz·SOGzr)) → NORr) 40/GU(r)

T8.10 Son normas todas las modalidades y las expectativas positivas o negativas no constituyentes que versan sobre una clase de actos jurídicos.

(r)((x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·¬COSr·ATTx) → NORr) D8.1,P8,T6.45,D6.1,T5.16

Demostración:

1. (r)(NORr ≡ (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx))) D8.1
2. (r)((x)(((MODr v ASPr v STAr)·SOGxr) v ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz)) → REGr) P8
3. (r)((SITr·¬COSr) → (∃x)(CAUxr·ATTx·EFFrx)) T6. 45
4. (r)(SITr ≡ M(∃z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz)) D6.1
5. (z)(ATTz → COMz) T5.16
6. NORr ≡ (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx)) 1/EU(r)
7. (z)(((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr) v ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz)) → REGr 2/EU(r)
8. (SITr·¬COSr) → (∃x)(EFFrx·ATTx) 3/EU(r),L10.2
9. SITr ≡ M(∃z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) 4/EU(r)
10. ATTz → COMz 5/EU(z)
11. (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx)) → NORr 6/A4.2
12. (REGr·SITr·¬COSr) → (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx)) 8/L4.54
13. (REGr·SITr·¬COSr) → NORr 12,11/L4.33
14. M(∃z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → SITr 9/A4.2
15. (∃z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → SITr 14/L16.5
16. (z)(((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → SITr) 15/L8.7

17. ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → SITr   16/GU(z)
18. SITr → ((REGr·¬COSr) → NORr)   13/L4.51
19. ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → ((REGr·¬COSr) → NORr)   17,18/L4.33
20. ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·REGr·¬COSr) → NORr   19/L4.51
21. (z)(((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·REGr·¬COSr) → NORr)   20/GU(z)
22. (∃z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·REGr·¬COSr) → NORr   21/L8.7
23. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·REGr·¬COSr) → NORr   22/L9.1
24. ((z)(((MODr v ASPr v STAr)·SOGzr) v (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz)) → REGr   7/L7.4
25. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz) → REGr   24/L4.47
26. ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz)   10/L4.54
27. (z)(((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → ((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz))   26/GU(z)
28. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·COMz)   27/L7.6
29. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz) → REGr   28,25/L4.33
30. ((z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz)·¬COSr) → REGr   29/L4.43
31. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·¬COSr) → REGr   30/L8.1
32. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·¬COSr) → ((z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·¬COSr)·REGr)   31/L4.13
33. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·¬COSr) → (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·REGr·¬COSr)   32/L8.1
34. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·ATTz·¬COSr) → NORr   33,23/L4.33
35. (z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·¬COSr·ATTz) → NORr   34/L1.2
36. (r)((z)((MODrz v ASPrz v ASPr⊥z)·¬COSr·ATTz) → NORr)   35/GU(r)
37. (r)((x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·¬COSr·ATTx) → NORr)   36/SOS(z/x)

T8.11 Las normas siempre son efectos de actos jurídicos.

(r)(NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx))   D8.1/A4.1,L4.42

T8.12 Las normas siempre son causadas por actos jurídicos.

(r)(NORr → (∃x)(CAUxr·ATTx))   T8.11,D5.1/RIM

T8.13 Las normas siempre son significados asociados a preceptos.

(r)(NORr → (∃x)(SIGrx·PREx))   T8.1,T4.41/L4.33

T8.14 Las normas siempre son efectos de actos jurídicos realizados por personas naturales.

(r)(NORr → (∃x)(∃z)(EFFrx·ATTx·AUTzx·PNAz))   T8.11,T7.45

Demostración:

1. (r)(NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx))   T8.11
2. (x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz))   T7.45
3. NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx)   1/EU(r)
4. ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz)   2/EU(x)
5. (EFFrx·ATTx) → (∃z)(AUTzx·PNAz)   4/L4.43
6. (EFFrx·ATTx) → (EFFrx·ATTx·(∃z)(AUTzx·PNAz))   5/L4.13
7. (EFFrx·ATTx) → (∃z)(EFFrx·ATTx·AUTzx·PNAz)   6/L8.2

8. (x)((EFFrx·ATTx) → (∃z)(EFFrx·ATTx·AUTzx·PNAz)) 7/GU(x)
9. (∃x)(EFFrx·ATTx) → (∃x)(∃z)(EFFrx·ATTx·AUTzx·PNAz) 8/L7.7
10. NORr → (∃x)(∃z)(EFFrx·ATTx·AUTzx·PNAz) 3,9/L4.33
11. (r)(NORr → (∃x)(∃z)(EFFrx·ATTx·AUTzx·PNAz)) 10/GU(r)

T8.15 Las normas nunca son constituyentes.

(r)(NORr → ¬COSr) T8.12,T5.50

Demostración:

1. (r)(NORr → (∃x)(CAUxr·ATTx) T8.12
2. (x)(r)(CAUxr → ¬COSr) T5.50
3. NORr → (∃x)(CAUxr·ATTx) 1/EU(r)
4. (x)(CAUxr → ¬COSr) 2/EU(r)
5. NORr → (∃x)CAUxr 3/L10.2
6. (∃x)CAUxr → ¬COSr 4/L8.7
7. NORr → ¬COSr 5,6/L4.33
8. (r)(NORr → ¬COSr) 7/GU(r)

T8.16 Dada una norma, existe siempre una situación de grado supraordenado a ella.

(y2)(NORy2 → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)) T8.12,D5.4,D2.7,T5.22,T6.22

Demostración:

1. (y2)(NORy2 → (∃x1)(CAUx1y2·ATTx1)) T8.12
2. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2))) D5.4
3. (y1)(y2)(GSOy1y2 ≡ (∃x1)((CAUy1x1·(REGx1y2 v MODx1y2 v ASPx1y2 v ASPx1⊥y2)) v ((REGy1x1 v MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2))) 2/SOS(x1/y1, x2/y2, y/x1)
4. (x1)(y1)(ATZx1y1 ≡ (COMx1·(MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1))) D2.7
5. (x1)(ATTx1 → (∃y1)(ATZx1y1·(MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1))) T5.22
6. (y1)(SITy1 ≡ M(∃x1)(ATZx1y1·ATTx1)) T6.22
7. NORy2 → (∃x1)(CAUx1y2·ATTx1) 1/EU(y2,x2)
8. GSOy1y2 ≡ (∃x1)((CAUy1x1·(REGx1y2 v MODx1y2 v ASPx1y2 v ASPx1⊥y2)) v ((REGy1x1 v MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2)) 3/EU(y1,y2)
9. ATZx1y1 ≡ (COMx1·(MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)) 4/EU(x1,y1)
10. ATTx1 → (∃y1)(ATZx1y1·(MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)) 5/EU(x1)
11. SITy1 ≡ M(∃x1)(ATZx1y1·ATTx1) 6/EU(y1)
12. (∃x1)((CAUy1x1·(REGx1y2 v MODx1y2 v ASPx1y2 v ASPx1⊥y2)) v ((REGy1x1 v MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2)) → GSOy1y2 8/A4.2
13. ((∃x1)(CAUy1x1·(REGx1y2 v MODx1y2 v ASPx1y2 v ASPx1⊥y2)) v (∃x1)((REGy1x1 v MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2)) → GSOy1y2 12/L7.3
14. (∃x1)((REGx1y2 v MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2) → GSOy1y2 13/L4.47
15. (x1)(((REGx1y2 v MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2) → GSOy1y2) 14/L8.7
16. ((REGx1y2 v MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2) → GSOy1y2 15/EU(x1)
17. ((REGx1y2·CAUx1y2) v ((MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2)) → GSOy1y2 16/L1.4
18. ((MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)·CAUx1y2) → GSOy1y2 17/L4.47

19. (MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1) → (CAUx1y2 → GSOy1y2)   18/L4.51
20. ATZx1y1 → (COMx1·(MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1))   9/A4.1
21. ATZx1y1 → (MODy1x1 v ASPy1x1 v ASPy1⊥x1)   20/L4.42
22. ATZx1y1 → (CAUx1y2 → GSOy1y2)   21,19/L4.33
23. (ATTx1·ATZx1y1) → (CAUx1y2 → GSOy1y2)   22/L4.43
24. (ATTx1·ATZx1y1·CAUx1y2) → GSOy1y2   23/L4.51
25. M(∃x1)(ATZx1y1·ATTx1) → SITy1   11/A4.2
26. (∃x1)(ATZx1y1·ATTx1) → SITy1   25/L16.5
27. (x1)((ATZx1y1·ATTx1) → SITy1)   26/L8.7
28. (ATZx1y1·ATTx1) → SITy1   27/EU(x1)
29. (ATZx1y1·ATTx1·CAUx1y2) → SITy1   28/L4.43
30. (ATZx1y1·ATTx1·CAUx1y2) → (SITy1·GSOy1y2)   29,24/L4.41
31. (ATTx1·CAUx1y2) → (ATZx1y1 → (SITy1·GSOy1y2))   30/L4.52
32. (y1)((ATTx1·CAUx1y2) → (ATZx1y1 → (SITy1·GSOy1y2)))   31/GU(y1)
33. (ATTx1·CAUx1y2) → (y1)((ATZx1y1 → (SITy1·GSOy1y2))   32/L8.5
34. (ATTx1·CAUx1y2) → ((∃y1)ATZx1y1 → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))   33/L7.7
35. (∃y1)ATZx1y1 → ((ATTx1·CAUx1y2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))   34/L4.53
36. ATTx1 → (∃y1)ATZx1y1   10/L10.2
37. ATTx1 → ((ATTx1·CAUx1y2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))   36,35/L4.33
38. (ATTx1·CAUx1y2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)   37/L4.51,L1.1
39. (x1)((ATTx1·CAUx1y2) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)   38/GU(x1)
40. (∃x1)(CAUx1y2·ATTx1) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)   39/L8.7,L1.2
41. NORy2 → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2)   7,40/L4.33
42. (y2)(NORy2 → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))   41/GU(y2)

T8.17 No existen normas respecto a las cuales no haya situaciones de grado supraordenado a ellas.

¬(∃y2)(NORy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))   T8.16
Demostración:
1. (y2)(NORy2 → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))   T8.16
2. (y2)¬(NORy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))   1/L4.22
3. ¬(∃y2)(NORy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))   2/L6.2

T8.18 No existen normas constituyentes.

¬(∃y)(NORy·COSy)   T8.15
Demostración:
1. (y)(NORy → ¬COSy)   T8.15
2. (y)¬(NORy·COSy)   1/L4.26
3. ¬(∃y)(NORy·COSy)   2/L6.2

T8.19 Las normas son los efectos de actos consistentes en fuentes.

(r)(NORr ≡ (∃x)(EFFrx·ATTx·FONxr))   T8.11,D8.2,D5.1
Demostración:
1. (r)(NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx))   T8.11
2. (x)(r)(FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr))   D8.2
3. (r)(x)(EFFrx ≡ CAUxr)   D5.1
4. NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx)   1/EU(r)
5. FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr)   2/EU(x,r)
6. EFFrx ≡ CAUxr   3/EU(r,x)
7. NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx·NORr)   4/L4.13,L8.2

8. NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx·ATTx·EFFrx·NORr)   7/L1.1
9. NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx·ATTx·CAUxr·NORr)   8,6/RIM
10. NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx·FONxr)   9,5/RIM
11. FONxr → NORr   5/A4.1,L4.42
12. (EFFrx·ATTx·FONxr) → NORr   11/L4.43
13. (x)((EFFrx·ATTx·FONxr) → NORr)   12/GU(x)
14. (∃x)(EFFrx·ATTx·FONxr) → NORr   13/L8.7
15. NORr ≡ (∃x)(EFFrx·ATTx·FONxr)   10,14/L5.31
16. (r)(NORr ≡ (∃x)(EFFrx·ATTx·FONxr))   15/GU(r)

T8.20 Para toda norma existe algo que es fuente de la misma y viceversa.

(r)(NORr ≡ (∃x)FONxr)   T8.19,D8.2

Demostración:

1. (r)(NORr ≡ (∃x)(EFFrx·ATTx·FONxr))   T8.19
2. (x)(r)(FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr))   D8.2
3. NORr ≡ (∃x)(EFFrx·ATTx·FONxr)   1/EU(r)
4. FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr)   2/EU(x,r)
5. NORr → (∃x)FONxr   3/A4.1,L10.2
6. FONxr → NORr   4/A4.1,L4.42
7. (x)(FONxr → NORr)   6/GU(x)
8. (∃x)FONxr → NORr   7/L8.7
9. NORr ≡ (∃x)FONxr   5,8/L5.31
10. (r)(NORr ≡ (∃x)FONxr)   9/GU(r)

T8.21 Las normas se dividen en normas téticas y normas hipotéticas.

(r)(NORr ≡ (NTEr v NIPr))   D8.3,D8.4,T4.55,T8.1

Demostración:

1. (r)(x)(NTErx ≡ (NORr·RTErx))   D8.3
2. (r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·RIPrx))   D8.4
3. (r)(REGr ≡ (RTEr v RIPr))   T4.55
4. (r)(NORr → REGr)   T8.1
5. NTErx ≡ (NORr·RTErx)   1/EU(r,x)
6. NIPrx ≡ (NORr·RIPrx)   2/EU(r,x)
7. REGr ≡ (RTEr v RIPr)   3/EU(r)
8. NORr → REGr   4/EU(r)
9. (NORr·RTErx) → NTErx   5/A4.2
10. (NORr·RIPrx) → NIPrx   6/A4.2
11. NORr → (RTErx → NTErx)   9/L4.51
12. NORr → (RIPrx → NIPrx)   10/L4.51
13. (x)(NORr → (RTErx → NTErx))   11/GU(x)
14. (x)(NORr → (RIPrx → NIPrx))   12/GU(x)
15. NORr → (x)(RTErx → NTErx)   13/L8.5
16. NORr → (x)(RIPrx → NIPrx)   14/L8.5
17. NORr → ((∃x)RTErx → (∃x)NTErx)   15/L7.7
18. NORr → ((∃x)RIPrx → (∃x)NIPrx)   16/L7.7
19. NORr → (M(∃x)RIPrx → M(∃x)NIPrx)   17/L16.2
20. NORr → (M(∃x)RIPrx → M(∃x)NIPrx)   18/L16.2
21. NORr → (RTEr → NTEr)   19/PM
22. NORr → (RIPr → NIPr)   20/PM
23. (NORr·RTEr) → NTEr   21/L4.51
24. (NORr·RIPr) → NIPr   22/L4.51

25. ((NORr·RTEr) v (NORr·RIPr)) → (NTEr v NIPr) 23,24/L4.62
26. (NORr·(RTEr v RIPr)) → (NTEr v NIPr) 25/L1.4
27. (NORr·REGr) → (NTEr v NIPr) 26,7/RIM
28. REGr → (NORr → (NTEr v NIPr)) 27/L4.52
29. NORr → (NTEr v NIPr) 8,28/L4.33,A1.2
30. NTErx → NORr 5/A4.1,L4.42
31. NIPrx → NORr 6/A4.1,L4.42
32. (x)(NTErx → NORr) 30/GU(x)
33. (x)(NIPrx → NORr) 31/GU(x)
34. (∃x)NTErx → NORr 32/L8.7
35. (∃x)NIPrx → NORr 33/L8.7
36. (∃x)NTErx → M(∃x)NORrx 34/PM
37. (∃x)NIPrx → M(∃x)NORrx 35/PM
38. M(∃x)NTErx → MM(∃x)NORrx 36/L16.2
39. M(∃x)NIPrx → MM(∃x)NORrx 37/L16.2
40. M(∃x)NTErx → M(∃x)NORrx 38/L13.2
41. M(∃x)NIPrx → M(∃x)NORrx 39/L13.2
42. NTEr → NORr 40/PM
43. NIPr → NORr 41/PM
44. (NTEr v NIPr) → NORr 42,43/L4.46
45. NORr ≡ (NTEr v NIPr) 29,44/L5.31
46. (r)(NORr ≡ (NTEr v NIPr)) 45/GU(r)

T8.22 Son normas téticas las que disponen inmediatamente situaciones o estatus jurídicos.

(r)((NORr·(SITr v STGr)) → NTEr) D8.3,D4.6,D6.1,T7.2,T8.1

Demostración:

1. (r)(x)(NTErx ≡ (NORr·RTErx)) D8.3
2. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx))) D4.6
3. (r)(SITr ≡ M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx)) D6.1
4. (r)(x)(STGrx → (∃w)(STArx·EFFrw·ATTw)) T7.2
5. (r)(NORr → REGr) T8.1
6. (x)(NTErx ≡ (NORr·RTErx)) 1/EU(r)
7. (x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx))) 2/EU(r)
8. SITr ≡ M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) 3/EU(r)
9. (x)(STGrx → (∃w)(STArx·EFFrw·ATTw)) 4/EU(r)
10. NORr → REGr 5/EU(r)
11. (x)((NORr·RTErx) → NTErx) 6/A4.2
12. (x)(NORr → (RTErx → NTErx)) 11/L4.51
13. NORr → (x)(RTErx → NTErx) 12/L8.5
14. NORr → ((∃x)RTErx → (∃x)NTErx) 13/L7.7
15. NORr → (M(∃x)RTErx → M(∃x)NTErx) 14/L16.2
16. NORr → (RTEr → NTEr) 15/PM
17. (NORr·RTEr) → NTEr 16/L4.51
18. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) → RTErx 7/EU(x),A4.2
19. ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx)) → RTErx 18/L1.4
20. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → RTErx 19/L4.47
21. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RTErx 20/L4.43
22. REGr → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RTErx) 21/L4.51
23. (x)(REGr → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RTErx) 22/GU(x)
24. REGr → (x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RTErx) 23/L8.5
25. REGr → ((∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → (∃x)RTErx) 24/L7.7
26. REGr → (M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → M(∃x)RTErx) 25/L16.2

27. REGr → (SITr → M(∃x)RTErx) 26,8/RIM
28. REGr → (SITr → RTEr) 27/PM
29. NORr → (SITr → RTEr) 10,28/L4.33
30. (NORr·SITr) → RTEr 29/L4.51
31. (NORr·SITr) → (NORr·RTEr) 30/L4.35
32. (NORr·SITr) → NTEr 31,17/L4.33
33. (x)(STGrx → STArx) 9/L10.4
34. (∃x)STGrx → (∃x)STArx 33/L7.7
35. M(∃x)STGrx → M(∃x)STArx 34/L16.2
36. STGr → STAr 35/PM
37. (REGr·STArx) → RTErx 19/L4.47
38. (x)((REGr·STArx) → RTErx) 37/GU(x)
39. (x)(REGr → (STArx → RTErx)) 38/L4.51
40. REGr → (x)(STArx → RTErx) 39/L8.5
41. REGr → ((∃x)STArx → (∃x)RTErx) 40/L7.7
42. REGr → (M(∃x)STArx → M(∃x)RTErx) 41/L16.2
43. REGr → (STAr → RTEr) 42/PM
44. STAr → (REGr → RTEr) 43/L4.53
45. STGr → (REGr → RTEr) 36,44/L4.33
46. REGr → (STGr → RTEr) 45/L4.53
47. NORr → (STGr → RTEr) 10,46/L4.33
48. (NORr·STGr) → RTEr 47/L4.51
49. (NORr·STGr) → (NORr·RTEr) 48/L4.35
50. (NORr·STGr) → NTEr 49,17/L4.33
51. ((NORr·SITr) v (NORr·STGr)) → NTEr 32,50/L4.46
52. (NORr·(SITr v STGr)) → NTEr 51/L1.4
53. (r)((NORr·(SITr v STGr)) → NTEr) 52/GU(r)

T8.23 Son normas hipotéticas las que predisponen posibles situaciones o estatus jurídicos.

(r)((NORr·M(∃y)(REGry·(SITy v STGy))) → NIPr) D8.4,D4.7,D6.1,T7.2,T8.1

Demostración:

1. (r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·RIPrx)) D8.4
2. (r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)) D4.7
3. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) D6.1
4. (y)(x)(STGyx → (∃w)(STAyx·EFFyw·ATTw)) T7.2
5. (r)(NORr → REGr) T8.1
6. (x)(NIPrx ≡ (NORr·RIPrx)) 1/EU(r)
7. RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry) 2/EU(r)
8. SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 3/EU(y)
9. (x)(STGyx → (∃w)(STAyx·EFFyw·ATTw)) 4/EU(y)
10. NORr → REGr 5/EU(r)
11. (x)((NORr·RIPrx) → NIPrx) 6/A4.2
12. (x)(NORr → (RIPrx → NIPrx)) 11/L4.51
13. NORr → (x)(RIPrx → NIPrx) 12/L8.5
14. NORr → ((∃x)RIPrx → (∃x)NIPrx) 13/L7.7
15. NORr → (M(∃x)RIPrx → M(∃x)NIPrx) 14/L16.2
16. NORr → (RIPr → NIPr) 15/PM
17. (NORr·RIPr) → NIPr 16/L4.51
18. (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry) → RIPrx 7/A4.2
19. (∃y)(REGr·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry) → RIPrx 18/L8.2
20. (y)((REGr·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry) → RIPrx) 19/L8.7
21. (REGr·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry) → RIPrx 20/EU(y)

22. ((REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) v (REGr·REGry·STAyx)) → RIPrx   21/L1.4,L1.2
23. (REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → RIPrx   22/L4.47
24. (REGr·REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → RIPrx   23/L4.43
25. (REGr·REGry) → (((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → RIPrx)   24/L4.51
26. (x)((REGr·REGry) → (((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → RIPrx))   25/GU(x)
27. (REGr·REGry) → (x)(((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → RIPrx)   26/L8.5
28. (REGr·REGry) → ((∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → (∃x)RIPrx)   27/L7.7
29. (REGr·REGry) → (M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → M(∃x)RIPrx)   28/L16.2
30. (REGr·REGry) → (SITy → M(∃x)RIPrx)   29,8/RIM
31. (REGr·REGry·SITy) → M(∃x)RIPrx   30/L4.51
32. (y)((REGr·REGry·SITy) → M(∃x)RIPrx)   31/GU(r)
33. (∃y)(REGr·REGry·SITy) → M(∃x)RIPrx   32/L8.7
34. (REGr·(∃y)(REGry·SITy)) → M(∃x)RIPrx   33/L8.2
35. REGr → ((∃y)(REGry·SITy) → M(∃x)RIPrx)   34/L4.51
36. REGr → (M(∃y)(REGry·SITy) → MM(∃x)RIPrx)   35/L16.2
37. REGr → (M(∃y)(REGry·SITy) → M(∃x)RIPrx)   36/L13.2
38. REGr → (M(∃y)(REGry·SITy) → RIPr)   37/PM
39. NORr → (M(∃y)(REGry·SITy) → RIPr   10,38/L4.33
40. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → RIPr)   39/L4.51
41. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NORr·RIPr)   40/L4.35
42. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → NIPr   41,17/L4.33
43. (x)(STGyx → STAyx)   9/L10.4
44. (∃x)STGyx → (∃x)STAyx   43/L7.7
45. M(∃x)STGyx → M(∃x)STAyx   44/L16.2
46. STGy → STAy   45/PM
47. (REGr·REGry·STAyx) → RIPrx   22/L4.47
48. (x)((REGr·REGry·STAyx) → RIPrx)   47/GU(x)
49. (x)((REGr·REGry) → (STAyx → RIPrx))   48/L4.51
50. (REGr·REGry) → (x)(STAyx → RIPrx)   49/L8.5
51. (REGr·REGry) → ((∃x)STAyx → (∃x)RIPrx)   50/L7.7
52. (REGr·REGry) → (M(∃x)STAyx → M(∃x)RIPrx)   51/L16.2
53. (REGr·REGry) → (STAy → M(∃x)RIPrx)   52/PM
54. STAy → ((REGr·REGry) → M(∃x)RIPrx)   53/L4.53
55. STGy → ((REGr·REGry) → M(∃x)RIPrx)   46,54/L4.33
56. (REGr·REGry·STGy) → M(∃x)RIPrx   55/L4.52
57. REGr → ((REGry·STGy) → M(∃x)RIPrx)   56/L4.51
58. NORr → ((REGry·STGy) → M(∃x)RIPrx)   10,57/L4.33
59. (y)(NORr → ((REGry·STGy) → M(∃x)RIPrx))   58/GU(y)
60. NORr → (y)((REGry·STGy) → M(∃x)RIPrx)   59/L8.5
61. NORr → ((∃y)(REGry·STGy) → M(∃x)RIPrx)   60/L8.7
62. NORr → (M(∃y)(REGry·STGy) → MM(∃x)RIPrx)   61/L16.2
63. NORr → (M(∃y)(REGry·STGy) → M(∃x)RIPrx)   62/L13.2
64. NORr → (M(∃y)(REGry·STGy) → RIPr)   63/PM
65. (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → RIPr   64/L4.51
66. (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NORr·RIPr)   65/L4.35
67. (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → NIPr   66,17/L4.33
68. ((NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) v (NORr·M(∃y)(REGry·STGy))) → NIPr   42,67/L4.46
69. (NORr·(M(∃y)(REGry·SITy) v M(∃y)(REGry·STGy))) → NIPr   68/L1.4
70. (NORr·M(∃y)((REGry·SITy) v (REGry·STGy))) → NIPr   69/L18.6
71. (NORr·M(∃y)(REGry·(SITy v STGy))) → NIPr   70/L1.4
72. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·(SITy v STGy))) → NIPr)   71/GU(r)

T8.24 Las normas téticas son las que disponen inmediatamente prescripciones.

(r)(x)(NTErx ≡ (NORr·PRSrx))	D8.3,T4.43,T8.1
Demostración:	
1. (r)(x)(NTErx ≡ (NORr·RTErx))	D8.3
2. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·PRSrx))	T4.43
3. (r)(NORr → REGr)	T8.1
4. NTErx ≡ (NORr·RTErx)	1/EU(r,x)
5. RTErx ≡ (REGr·PRSrx)	2/EU(r,x)
6. NORr → REGr	3/EU(r)
7. NTErx ≡ (NORr·REGr·PRSrx)	4,5/RIM
8. NTErx → (NORr·REGr·PRSrx)	7/A4.1
9. NTErx → (NORr·PRSrx)	8/L4.42
10. (NORr·REGr·PRSrx) → NTErx	7/A4.2
11. REGr → ((NORr·PRSrx) → NTErx)	10/L4.51
12. (NORr·PRSrx) → NTErx	6,11/L4.33,L4.51,L1.1
13. NTErx ≡ (NORr·PRSrx)	9,12/L5.31
14. (r)(x)(NTErx ≡ (NORr·PRSrx))	13/GU(r,x)

T8.25 Las normas hipotéticas son las que predisponen hipotéticamente prescripciones.

(r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx)))	D8.4,T4.44,T8.1
Demostración:	
1. (r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·RIPrx))	D8.4
2. (r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)(REGry·PRSyx)))	T4.44
3. (r)(NORr → REGr)	T8.1
4. NIPrx ≡ (NORr·RIPrx)	1/EU(r,x)
5. RIPrx ≡ (REGr·(∃y)(REGry·PRSyx))	2/EU(r,x)
6. NORr → REGr	3/EU(r)
7. NIPrx ≡ (NORr·REGr·(∃y)(REGry·PRSyx))	4,5/RIM
8. NIPrx → (NORr·REGr·(∃y)(REGry·PRSyx))	7/A4.1
9. NIPrx → (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx))	8/L4.42
10. (NORr·REGr·(∃y)(REGry·PRSyx)) → NIPrx	7/A4.2
11. REGr → ((NORr·(∃y)(REGry·PRSyx)) → NIPrx)	10/L4.51
12. (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx)) → NIPrx	6,11/L4.33,L4.51,L1.1
13. NIPrx ≡ (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx))	9,12/L5.31
14. (r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx)))	13/GU(r,x)

T8.26 Las normas se dividen en normas deónticas y normas constitutivas.

(r)(NORr ≡ (NDEr v NCOr))	D8.5,D8.6,T4.56,T8.1
Demostración:	
1. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))	D8.5
2. (r)(x)(NCOrx ≡ (NORr·RCOrx))	D8.6
3. (r)(REGr ≡ (RDEr v RCOr))	T4.56
4. (r)(NORr → REGr)	T8.1
5. NDErx ≡ (NORr·RDErx)	1/EU(r,x)
6. NCOrx ≡ (NORr·RCOrx)	2/EU(r,x)
7. REGr ≡ (RDEr v RCOr)	3/EU(r)
8. NORr → REGr	4/EU(r)
9. (NORr·RDErx) → NDErx	5/A4.2
10. (NORr·RCOrx) → NCOrx	6/A4.2

11. NORr → (RDErx → NDErx) 9/L4.51
12. NORr → (RCOrx → NCOrx) 10/L4.51
13. (x)(NORr → (RDErx → NDErx)) 11/GU(x)
14. (x)(NORr → (RCOrx → NCOrx)) 12/GU(x)
15. NORr → (x)(RDErx → NDErx) 13/L8.5
16. NORr → (x)(RCOrx → NCOrx) 14/L8.5
17. NORr → ((∃x)RDErx → (∃x)NDErx) 15/L7.7
18. NORr → ((∃x)RCOrx → (∃x)NCOrx) 16/L7.7
19. NORr → (M(∃x)RCOrx → M(∃x)NCOrx) 17/L16.2
20. NORr → (M(∃x)RCOrx → M(∃x)NCOrx) 18/L16.2
21. NORr → (RDEr → NDEr) 19/PM
22. NORr → (RCOr → NCOr) 20/PM
23. (NORr·RDEr) → NDEr 21/L4.51
24. (NORr·RCOr) → NCOr 22/L4.51
25. ((NORr·RDEr) v (NORr·RCOr)) → (NDEr v NCOr) 23,24/L4.62
26. (NORr·(RDEr v RCOr)) → (NDEr v NCOr) 25/L1.4
27. (NORr·REGr) → (NDEr v NCOr) 26,7/RIM
28. REGr → (NORr → (NDEr v NCOr)) 27/L4.52
29. NORr → (NDEr v NCOr) 8,28/L4.33,A1.2
30. NDErx → NORr 5/A4.1,L4.42
31. NCOrx → NORr 6/A4.1,L4.42
32. (x)(NDErx → NORr) 30/GU(x)
33. (x)(NCOrx → NORr) 31/GU(x)
34. (∃x)NDErx → NORr 32/L8.7
35. (∃x)NCOrx → NORr 33/L8.7
36. (∃x)NDErx → M(∃x)NORrx 34/PM
37. (∃x)NCOrx → M(∃x)NORrx 35/PM
38. M(∃x)NDErx → MM(∃x)NORrx 36/L16.2
39. M(∃x)NCOrx → MM(∃x)NORrx 37/L16.2
40. M(∃x)NDErx → M(∃x)NORrx 38/L13.2
41. M(∃x)NCOrx → M(∃x)NORrx 39/L13.2
42. NDEr → NORr 40/PM
43. NCOr → NORr 41/PM
44. (NDEr v NCOr) → NORr 42,43/L4.46
45. NORr ≡ (NDEr v NCOr) 29,44/L5.31
46. (r)(NORr ≡ (NDEr v NCOr)) 45/GU(r)

T8.27 Son normas deónticas las que disponen situaciones o las predisponen como posibles.

(r)((NORr·(SITr v M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr) D8.5,D4.8,D6.1,T8.1

Demostración:

1. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
2. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) D4.8
3. (y)(SITr ≡ M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx)) D6.1
4. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) D6.1
5. (r)(NORr → REGr) T8.1
6. (x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) 1/EU(r)
7. RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 2/EU(r,x)
8. SITr ≡ M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) 3/EU(r)
9. SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 4/EU(y)
10. NORr → REGr 5/EU(r)

11. (x)((NORr·RDErx) → NDErx)   6/A4.2
12. (x)(NORr → (RDErx → NDErx))   11/L4.51
13. NORr → (x)(RDErx → NDErx)   12/L8.5
14. NORr → ((∃x)RDErx → (∃x)NDErx)   13/L7.7
15. NORr → (M(∃x)RDErx → M(∃x)NDErx)   14/L16.2
16. NORr → (RDEr → NDEr)   15/PM
17. (NORr·RDEr) → NDEr   16/L4.51
18. (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) → RDErx   7/A4.2
19. ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) → RDErx   18/L1.4
20. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → RDErx   19/L4.47
21. (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RDErx   20/L4.43
22. REGr → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RDErx)   21/L4.51
23. (x)(REGr → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RDErx))   22/GU(x)
24. REGr → (x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RDErx)   23/L8.5
25. REGr → ((∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → (∃x)RDErx)   24/L7.7
26. REGr → (M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → M(∃x)RDErx)   25/L16.2
27. REGr → (SITr → M(∃x)RDErx)   26,8/RIM
28. REGr → (SITr → RDEr)   27/PM
29. NORr → (SITr → RDEr)   10,28/L4.33
30. (NORr·SITr) → RDEr   29/L4.51
31. (NORr·SITr) → (NORr·RDEr)   30/L4.35
32. (NORr·SITr) → NDEr   31,17/L4.33
33. (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → RDErx   19/L4.47
34. (∃y)(REGr·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → RDErx   33/L8.2
35. (y)((REGr·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → RDErx)   34/L8.7
36. (REGr·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → RDErx   35/EU(y)
37. (REGr·REGry·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RDErx   36/L1,2,L4.43
38. (REGr·REGry) → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) → RDErx)   37/L4.51
39. (x)((REGr·REGry) → (((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → RDErx)   38/GU(x)
40. (REGr·REGry) → (x)(((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → RDErx)   39/L8.5
41. (REGr·REGry) → ((∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → (∃x)RDErx)   40/L7.7
42. (REGr·REGry) → (M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → M(∃x)RDErx)   41/L16.2
43. (REGr·REGry) → (SITy → M(∃x)RDErx)   42,9/RIM
44. (REGr·REGry·SITy) → M(∃x)RDErx   43/L4.51
45. (y)((REGr·REGry·SITy) → M(∃x)RDErx)   44/GU(y)
46. (∃y)(REGr·REGry·SITy) → M(∃x)RDErx   45/L8.7
47. (REGr·(∃y)(REGry·SITy)) → M(∃x)RDErx   46/L8.2
48. REGr → ((∃y)(REGry·SITy) → M(∃x)RDErx)   47/L4.51
49. REGr → (M(∃y)(REGry·SITy) → MM(∃x)RDErx)   48/L16.2
50. REGr → (M(∃y)(REGry·SITy) → M(∃x)RDErx)   49/L13.2
51. REGr → (M(∃y)(REGry·SITy) → RDEr)   50/PM
52. NORr → (M(∃y)(REGry·SITy) → RDEr)   10,51/L4.33
53. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → RDEr   52/L4.51
54. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NORr·RDEr)   53/L4.35
55. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → NDEr   54,17/L4.33
56. ((NORr·SITr) v (NORr·M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr   32,55/L4.46
57. (NORr·(SITr v M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr   56/L1.4
58. (r)((NORr·(SITr v M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr)   57/GU(r)

T8.28 Son normas constitutivas las que disponen estatus jurídicos o los predisponen como posibles.

(r)((NORr·(STGr v M(∃y)(REGry·STGy))) → NCOr) D8.6.D4.9,T7.2,T8.1
(La demostración es análoga a la de la T8.27)

T8.29 Las normas deónticas son reglas deónticas

(r)(x)(NDErx → RDErx) D8.5/A4.1,L4.42

T8.30 Las normas deónticas son significados asociados a preceptos deónticos.

(r)(NDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx)) T8.29,T4.51

Demostración:

1.	(r)(x)(NDErx → RDErx)	T8.29
2.	(r)(RDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx))	T4.51
3.	(x)(NDErx → RDErx)	1/EU(r)
4.	RDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx)	2/EU(r)
5.	M(∃x)NDErx → M(∃x)RDErx	3/L18.4
6.	NDEr → RDEr	5/PM
7.	NDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx)	6,4/L4.33
8.	(r)(NDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx))	7/GU(r)

T8.31 Las normas constitutivas son reglas constitutivas.

(r)(x)(NCOrx → RCOrx) D8.6/A4.1,L4.42

T8.32 Las normas constitutivas son significados asociados a preceptos constitutivos.

(r)(NCOr → (∃x)(SIGrx·PCOx)) T8.31,T4.52
(La demostración es análoga a la de la T8.30)

T8.33 Las normas deónticas son las que prefiguran los efectos de los posibles actos de los cuales disponen o predisponen las modalidades, las expectativas positivas o las expectativas negativas.

(r)(M(∃x)(NDErx·ATTx) ≡ (NORr·M(∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v
(∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))))
D8.5,T8.1,D4.8,T5.31

Demostración:

1.	(r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))	D8.5
2.	(r)(NORr → REGr)	T8.1
3.	(r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·REGry1))))	D4.8
4.	(x)(ATTx ≡ (∃y2)EFFy2x)	T5.31
5.	NDErx ≡ (NORr·RDErx)	1/EU(r,x)
6.	NORr → REGr	2/EU(r)
7.	RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·REGry1)))	3/EU(r,x)

8. ATTx ≡ (∃y2)EFFy2x   4/EU(x)
9. NDErx → (NORr·RDErx)   5/A4.1
10. NDErx → RDErx   9/L4.42
11. NDErx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v
(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·REGry1)))   10,7/RIM
12. NDErx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v
(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·REGry1))   11/L4.42
13. (NDErx·ATTx) → (ATTx·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v
(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·REGry1)))   12/L4.54
14. (NDErx·ATTx) → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) v
(ATTx·(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·REGry1)))   13/L1.4
15. (NDErx·ATTx) → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) v
(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·ATTx·REGry1))   14/L8.2,L1.2
16. (NDErx·ATTx) → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx) v
(∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·ATTx))   15/L1.2
17. (NDErx·ATTx) → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v
(∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))   16,8/RIM
18. (x)((NDErx·ATTx) → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v
(∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x)))   17/GU(x)
19. (∃x)(NDErx·ATTx) → (∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v
(∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))   18/L7.7
20. M(∃x)(NDErx·ATTx) → M(∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v
(∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))   19/L16.2
21. NDErx → NORr   9/L4.42
22. (NDErx·ATTx) → NORr   21/L4.43
23. (x)(NDErx·ATTx) → NORr)   22/GU(x)
24. (∃x)(NDErx·ATTx) → NORr   23/L8.7
25. (∃x)(NDErx·ATTx) → M(∃x)NORrx   24/PM
26. M(∃x)(NDErx·ATTx) → MM(∃x)NORrx   25/L16.2
27. M(∃x)(NDErx·ATTx) → M(∃x)NORrx   26/L13.2
28. M(∃x)(NDErx·ATTx) → NORr   27/PM
29. M(∃x)(NDErx·ATTx) → (NORr·M(∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v
(∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x)))   28,20/L4.41
30. (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·
REGry1))) → RDErx   7/A4.2
31. (NORr·REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v
ASPy1⊥x)·REGry1))) → (NORr·RDErx)   30/L4.54
32. (NORr·REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v
ASPy1⊥x)·REGry1))) → NDErx   31,5/RIM
33. (NORr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·
REGry1))) → NDErx   6,32/L4.33,L4.51
34. (NORr·ATTx·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v
ASPy1⊥x)·REGry1))) → (NDErx·ATTx)   33/L4.54
35. (NORr·(∃y2)EFFy2x·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y1)((MODy1x v ASPy1x v
ASPy1⊥x)· REGry1))) → (NDErx·ATTx)   34,8/RIM
36. (NORr·(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(((MODy1x v ASPy1x v
ASPy1⊥x)· (∃y2)EFFy2x·REGry1))) → (NDErx·ATTx)   35/L1.4
37. (NORr·(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·
(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))) → (NDErx·ATTx)   36/L1.2
38. NORr → ((((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·
(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))) → (NDErx·ATTx))   37/L4.51
39. (x)(NORr → ((((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·
(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))) → (NDErx·ATTx)))   38/GU(x)
40. NORr → (x)((((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·
(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))) → (NDErx·ATTx)))   39/L8.5

41. NORr → (∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))) → (∃x)(NDErx·ATTx)) 40/L7.7
42. NORr → M(∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))) → M(∃x)(NDErx·ATTx)) 41/L16.2
43. (NORr·M(∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))) → M(∃x)(NDErx·ATTx) 42/L4.51
44. M(∃x)(NDErx·ATTx) ≡ (NORr·M(∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1· (MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x))) 29,43/L5.31
45. (r)(M(∃x)(NDErx·ATTx) ≡ (NORr·M(∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x)))) 44/GU(r)

T8.34 Las normas constitutivas son las que constituyen o preconstituyen estatus.

(r)(x)(NCOrx ≡ (NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx)))) D8.6,D4.9,T8.1

Demostración:

1. (r)(x)(NCOrx ≡ (NORr·RCOrx)) D8.6
2. (r)(x)(RCOrx ≡ (REGr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx)))) D4.9
3. (r)(NORr → REGr) T8.1
4. NCOrx ≡ (NORr·RCOrx) 1/EU(r,x)
5. RCOrx ≡ (REGr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) 2/EU(r,x)
6. NORr → REGr 3/EU(r)
7. NCOrx ≡ (NORr·REGr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) 4,5/RIM
8. NCOrx → (NORr·REGr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) 7/A4.1
9. NCOrx → (NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) 8/L4.42
10. (NORr·REGr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) → NCOrx 7/A4.2
11. REGr → ((NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) → NCOrx) 10/L4.51
12. NORr → ((NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) → NCOrx) 6,11/L4.33
13. (NORr·NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) → NCOrx 12/L4.51
14. (NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) → NCOrx 13/L1.1
15. NCOrx ≡ (NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx))) 9,14/L5.31
16. (r)(x)(NCOrx ≡ (NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx)))) 15/GU(r,x)

T8.35 'Normas deónticas' son todas aquellas y sólo aquellas de las que es predicable la observancia o la inobservancia.

(r)(x)(NDErx ≡ (NORr·(OSSxr v IOSxr))) D8.5,T4.66/RIM

T8.36 Las normas se dividen en normas tético-deónticas, normas tético-constitutivas, normas hipotético-deónticas y normas hipotético-constitutivas.

(r)(NORr ≡ ((NTEr·NDEr) v (NTEr·NCOr) v (NIPr·NDEr) v (NIPr·NCOr))) T8.21,T8.26

Demostración:

1. (r)(NORr ≡ (NTEr v NIPr)) T8.21
2. (r)(NORr ≡ (NDEr v NCOr)) T8.26
3. (r)((NORr·NORr) ≡ ((NTEr v NIPr)·(NDEr v NCOr))) 1,2/L5.57

4. (r)(NORr ≡ ((NTEr·(NDEr v NCOr)) v (NIPr·(NDEr v NCOr)))) 3/L1.1
5. (r)(NORr ≡ ((NTEr·NDEr) v (NTEr·NCOr) v (NIPr·NDEr) v (NIPr·NCOr))) 4/L1.4

T8.37 Todas las normas son, en relación con el objeto sobre el que versan, o tético-deónticas, o tético-constitutivas, o hipotético-deónticas o hipotético-constitutivas.

(r)(x)((NORr·REGrx) → ((NTErx·NDErx) v (NTErx·NCOrx) v (NIPrx·NDErx) v (NIPrx·NCOrx))) P7,D4.6,D4.7,D4.8,D4.9,D8.3,D8.4,D8.5,D8.6

Demostración:

1. (r)(x)(REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)))) P7
2. (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx))) D4.6
3. (r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry))) D4.7
4. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))) D4.8
5. (r)(z)(RCOrz ≡ (REGr·(STArz v (∃y)(REGry·STAyz)))) D4.9
6. (r)(x)(NTErx ≡ (NORr·RTErx)) D8.3
7. (r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·RIPrx)) D8.4
8. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
9. (r)(x)(NCOrx ≡ (NORr·RCOrx)) D8.6
10. REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))) 1/EU(r,x)
11. RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) 2/EU(r,x)
12. RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)) 3/EU(r,x)
13. RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))) 4/EU(r,x)
14. RCOrz ≡ (REGr·(STArz v (∃y)(REGry·STAyz))) 5/EU(r,x)
15. NTErx ≡ (NORr·RTErx) 6/EU(r,x)
16. NIPrx ≡ (NORr·RIPrx) 7/EU(r,x)
17. NDErx ≡ (NORr·RDErx) 8/EU(r,x)
18. NCOrx ≡ (NORr·RCOrx) 9/EU(r,x)
19. REGrx → REGr PM.4
20. REGrx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)))) 19,10/L4.41
21. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry))) 20/L1.4,L1.2
22. REGrx → (RTErx v RIPrx) 21,11,12/RIM
23. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) v (REGr·(∃y)(((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) v (STAyx·REGry)))) 21/L1.4
24. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)) v (REGr·((∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) v (∃y)(STAyx·REGry)))) 23/L7.3
25. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·STArx) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) v (REGr·(∃y)(STAyx·REGry))) 24/L1.4
26. REGrx → ((REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) v (REGr·STArx) v (REGr·(∃y)(STAyx·REGry))) 25/L2.2
27. REGrx → ((REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) v (REGr·(STArx v (∃y)(STAyx·REGry)))) 26/L1.4
28. REGrx → (RDErx v RCOrx) 27,13,14/RIM
29. (NORr·REGrx) → (NORr·(RTErx v RIPrx)) 22/L4.54
30. (NORr·REGrx) → ((NORr·RTErx) v (NORr·RIPrx)) 29/L1.4
31. (NORr·REGrx) → (NTErx v NIPrx) 30,15,16/RIM
32. (NORr·REGrx) → (NORr·(RDErx v RCOrx)) 28/L4.54

33. (NORr·REGrx) → ((NORr·RDErx) v (NORr·RCOrx))	32/L1.4
34. (NORr·REGrx) → (NDErx v NCOrx)	33,17,18/RIM
35. (NORr·REGrx) → ((NTErx v NIPrx)·(NDErx v NCOrx))	31,34/L4.41
36. (NORr·REGrx) → ((NTErx·(NDErx v NCOrx)) v (NIPrx·(NDErx v NCOrx)))	35/L1.4
37. (NORr·REGrx) → ((NTErx·NDErx) v (NTErx·NCOrx) v (NIPrx·NDErx) v (NIPrx·NCOrx))	36/L1.4
38. (r)(x)((NORr·REGrx) → ((NTErx·NDErx) v (NTErx·NCOrx) v (NIPrx·NDErx) v (NIPrx·NCOrx)))	37/GU(r,x)

T8.38 Las normas que consisten ellas mismas en situaciones siempre son tético-deónticas.

(r)((NORr·SITr) → (NTEr·NDEr))	T8.22,T8.27
Demostración:	
1. (r)((NORr·(SITr v STGr)) → NTEr)	T8.22
2. (r)((NORr·(SITr v M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr)	T8.27
3. (NORr·(SITr v STGr)) → NTEr	1/EU(r)
4. (NORr·(SITr v M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr	2/EU(r)
5. ((NORr·SITr) v (NORr·STGr)) → NTEr	3/L1.4
6. ((NORr·SITr) v (NORr·M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr	4/L1.4
7. (NORr·SITr) → NTEr	5/L4.47
8. (NORr·SITr) → NDEr	6/L4.47
9. (NORr·SITr) → (NTEr·NDEr)	7,8/L4.41
10. (r)((NORr·SITr) → (NTEr·NDEr))	9/GU(r)

T8.39 'Norma tético-deóntica' es toda norma que dispone inmediatamente (o bien que consiste ella misma en) una modalidad, una expectativa positiva o una expectativa negativa.

(r)(x)((NTErx·NDErx) ≡ (NORr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)))	D8.3,D8.5,T4.58,T8.1
Demostración:	
1. (r)(x)(NTErx ≡ (NORr·RTErx))	D8.3
2. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))	D8.5
3. (r)(x)((RTErx·RDErx) ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)))	T4.58
4. (r)(NORr → REGr)	T8.1
5. NTErx ≡ (NORr·RTErx)	1/EU(r,x)
6. NDErx ≡ (NORr·RDErx)	2/EU(r,x)
7. (RTErx·RDErx) ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))	3/EU(r,x)
8. NORr → REGr	4/EU(r)
9. (NTErx·NDErx) ≡ (NORr·RTErx·NORr·RDErx)	5,6/L5.54
10. (NTErx·NDErx) ≡ (NORr·RTErx·RDErx)	9/L1.1
11. (NTErx·NDErx) ≡ (NORr·REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))	10,7/RIM
12. NORr → (NORr·REGr)	8/L4.13
13. (NORr·REGr) → REGr	A2.2
14. NORr ≡ (NORr·REGr)	12,13/L5.31
15. (NTErx·NDErx) ≡ (NORr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))	11,14/RIM
16. (r)(x)((NTErx·NDErx) ≡ (NORr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)))	15/GU(r,x)

T8.40 Las normas que consisten ellas mismas en estatus jurídicos siempre son tético-constitutivas.

(r)((NORr·STGr) → (NTEr·NCOr))	T8.22,T8.28

Demostración:
1. (r)((NORr·(SITr v STGr)) → NTEr) — T8.22
2. (r)((NORr·(STGr v M(∃y)(REGry·STGy))) → NCOr) — T8.28
3. (NORr·(SITr v STGr)) → NTEr — 1/EU(r)
4. (NORr·(STGr v M(∃y)(REGry·STGy))) → NCOr — 2/EU(r)
5. ((NORr·SITr) v (NORr·STGr)) → NTEr — 3/L1.4
6. ((NORr·STGr) v (NORr·M(∃y)(REGry·STGy))) → NCOr — 4/L1.4
7. (NORr·STGr) → NTEr — 5/L4.47
8. (NORr·STGr) → NCOr — 6/L4.47
9. (NORr·STGr) → (NTEr·NCOr) — 7,8/L4.41
10. (r)((NORr·STGr) → (NTEr·NCOr)) — 9/GU(r)

T8.41 'Norma tético-constitutiva' es toda norma que dispone inmediatamente (o bien que consiste ella misma en) un estatus.

(r)(x)((NTErx·NCOrx) ≡ (NORr·STArx)) — D8.3,D8.6,T4.59,T8.1
(La demostración es análoga a la de la T8.39)

T8.42 Las normas que predisponen posibles situaciones siempre son hipotético-deónticas.

(r)((NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr)) — T8.23,T8.27
Demostración:
1. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·(SITy v STGy))) → NIPr) — T8.23
2. (r)((NORr·(SITr v M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr) — T8.27
3. (NORr·M(∃y)(REGry·(SITy v STGy))) → NIPr — 1/EU(r)
4. (NORr·(SITr v M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr — 2/EU(r)
5. (NORr·M(∃y)((REGry·SITy) v (REGry·STGy))) → NIPr — 3/L1.4
6. (NORr·(M(∃y)(REGry·SITy) v M(∃y)(REGry·STGy))) → NIPr — 5/L18.6
7. ((NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) v (NORy·M(∃y)(REGry·STGy))) → NIPr — 6/L1.4
8. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → NIPr — 7/L4.47
9. ((NORr·SITr) v (NORr·M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr — 4/L1.4
10. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → NDEr — 9/L4.47
11. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr) — 8,10/L4.41
12. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr)) — 11/GU(r)

T8.43 'Norma hipotético-deóntica' es toda norma que predispone hipotéticamente una modalidad, una expectativa positiva o una expectativa negativa.

(r)(x)((NIPrx·NDErx) ≡ (NORr·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) — D8.4,D8.5,T4.60,T8.1
(La demostración es análoga a la de la T8.39)

T8.44 Las normas que predisponen posibles estatus jurídicos siempre son normas hipotético-constitutivas.

(r)((NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NIPr·NCOr)) — T8.23,T8.28
Demostración:
1. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·(SITy v STGy))) → NIPr) — T8.23
2. (r)((NORr·(STGr v M(∃y)(REGry·STGy))) → NCOr) — T8.28
3. (NORr·M(∃y)(REGry·(SITy v STGy))) → NIPr — 1/EU(r)

4. (NORr·(STGr v M(∃y)(REGry·STGy))) → NCOr 2/EU(r)
5. (NORr·M(∃y)((REGry·SITy) v (REGry·STGy))) → NIPr 3/L1.4
6. (NORr·(M(∃y)(REGry·SITy) v M(∃y)(REGry·STGy))) → NIPr 5/L18.6
7. ((NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) v (NORy·M(∃y)(REGry·STGy))) → NIPr 6/L1.4
8. (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → NIPr 7/L4.47
9. ((NORr·STGr) v (NORr·M(∃y)(REGry·STGy))) → NCOr 4/L1.4
10. (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → NCOr 9/L4.47
11. (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NIPr·NCOr) 8,10/L4.41
12. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NIPr·NCOr)) 11/GU(r)

T8.45 ‘Norma hipotético-constitutiva’ es toda norma que predispone hipotéticamente un estatus.

(r)(x)((NIPrx·NCOrx) ≡ (NORr·(∃y)(REGry·STAyx))) D8.4,D8.6,T4.61,T8.1
(La demostración es análoga a la de la T8.39)

T8.46 Las normas adscriptivas se dividen en normas atributivas y normas imperativas.

(r)(NASr ≡ (NATr v NIMr)) D8.7,D8.8,D8.9,T6.1,T2.43
Demostración:
1. (r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)))) D8.7
2. (r)(NATr ≡ (NASr·(FACr v ASPr v (∃z)(STGrz·SGGz)))) D8.8
3. (r)(NIMr ≡ (NASr·(OBLr v DIVr))) D8.9
4. (r)(SITr → (MODr v ASPr)) T6.1
5. (r)(MODr ≡ (FACr v OBLr v DIVr)) T2.43
6. NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))) 1/EU(r)
7. NATr ≡ (NASr·(FACr v ASPr v (∃z)(STGrz·SGGz))) 2/EU(r)
8. NIMr ≡ (NASr·(OBLr v DIVr)) 3/EU(r)
9. SITr → (MODr v ASPr) 4/EU(r)
10. MODr ≡ (FACr v OBLr v DIVr) 5/EU(r)
11. NASr → (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))) 6/A4.1
12. NASr → (SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)) 11/L4.42
13. SITr → (FACr v OBLr v DIVr v ASPr) 9,10/RIM
14. NASr → (FACr v OBLr v DIVr v ASPr v (∃z)(STGrz·SGGz)) 12,13/L4.38
15. NASr → ((FACr v ASPr v (∃z)(STGrz·SGGz)) v (OBLr v DIVr)) 14/L2.2,L2.3
16. NASr → (NASr·((FACr v ASPr v (∃z)(STGrz·SGGz)) v (OBLr v DIVr))) 15/L4.13
17. NASr → ((NASr·(FACr v ASPr v (∃z)(STGrz·SGGz))) v (NASr·(OBLr v DIVr))) 16/L1.4
18. NASr → (NATr v NIMr) 17,7,8/RIM
19. NATr → NASr 7/A4.1,L4.42
20. NIMr → NASr 8/A4.1,L4.42
21. (NATr v NIMr) → NASr 19,20/L4.46
22. NASr ≡ (NATr v NIMr) 18,21/L5.31
23. (r)(NASr ≡ (NATr v NIMr)) 22/GU(r)

T8.47 Las normas adscriptivas siempre son normas téticas.

(r)(NASr → NTEr) D8.7,T8.22

Demostración:

1.	(r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))))	D8.7
2.	(r)((NORr·(SITr v STGr)) → NTEr)	T8.22
3.	NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)))	1/EU(r)
4.	(NORr·(SITr v STGr)) → NTEr	2/EU(r)
5.	NASr → (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)))	3/A4.1
6.	NASr → (NORr·(SITr v ((∃z)STGrz·(∃z)SGGz)))	5/L7.2
7.	NASr → (NORr·(SITr v (∃z)STGrz))	6/L4.37
8.	NASr → (NORr·(SITr v STGr))	7/PM.3
9.	NASr → NTEr	8,4/L4.33
10.	(r)(NASr → NTEr)	9/GU(r)

T8.48 Las normas adscriptivas de situaciones son normas tético-deónticas.

(r)((NASr·SITr) → (NTEr·NDEr)) D8.7,T8.38

Demostración:

1.	(r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))))	D8.7
2.	(r)((NORr·SITr) → (NTEr·NDEr))	T8.38
3.	NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)))	1/EU(r)
4.	(NORr·SITr) → (NTEr·NDEr)	2/EU(r)
5.	NASr → NORr	3/A4.1,L4.42
6.	(NASr·SITr) → (NORr·SITr)	5/L4.54
7.	(NASr·SITr) → (NTEr·NDEr)	6,4/L4.33
8.	(r)((NASr·SITr) → (NTEr·NDEr))	7/GU(r)

T8.49 Las normas adscriptivas de estatus jurídicos son normas tético-constitutivas.

(r)((NASr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NTEr·NCOr)) D8.7,T8.40

Demostración:

1.	(r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))))	D8.7
2.	(r)((NORr·STGr) → (NTEr·NCOr))	T8.40
3.	NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)))	1/EU(r)
4.	(NORr·STGr) → (NTEr·NCOr))	2/EU(r)
5.	NASr → NORr	3/A4.1,L4.42
6.	(NASr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NORr·(∃z)(STGrz·SGGz))	5/L4.54
7.	(∃z)(STGrz·SGGz) → (∃z)STGrz	L10.2
8.	(∃z)(STGrz·SGGz) → STGr	7/PM.3
9.	(NORr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NORr·STGr)	8/L4.54
10.	(NORr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NTEr·NCOr)	9,4/L4.33
11.	(NASr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NTEr·NCOr)	6,10/L4.51,L4.33
12.	(r)((NASr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NTEr·NDEr))	11/GU(r)

T8.50 Las normas institutivas siempre son normas hipotético-constitutivas.

(r)(NISr → (NIPr·NCOr)) D8.10,T8.44

Demostración:

1.	(r)(NISr ≡ (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw)))	D8.10
2.	(r)((NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NIPr·NCOr))	T8.44
3.	NISr ≡ (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw))	1/EU(r)
4.	(NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NIPr·NCOr)	2/EU(r)
5.	NISr → (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw))	3/A4.1
6.	NISr → (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz))	5/L10.2

7. NISr → (NORr·(∃y)(REGry·(∃z)STGyz)) 6/L8.2
8. NISr → (NORr·(∃y)(REGry·STGy)) 7/PM.3
9. (∃y)(REGry·STGy) → M(∃y)(REGry·STGy) L16.1
10. (NORr·(∃y)(REGry·STGy)) → (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) 9/L4.54
11. NISr → (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) 8,10/L4.33
12. NISr → (NIPr·NCOr) 11,4/L4.33
13. (r)(NISr → (NIPr·NCOr)) 12/GU(r)

T8.51 Dada una norma adscriptiva, existe siempre algún sujeto jurídico al que se le imputa la situación o el estatus jurídico que ella dispone.

(r)(NASr → (∃z)(SGGz·((IMPrz·SITr) v STGr))) D8.7,T7.12

Demostración:

1. (r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)))) D8.7
2. (r)((ATTr v SITr) → (∃z)(SGGzr·IMPrz)) T7.12
3. NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))) 1/EU(r)
4. (ATTr v SITr) → (∃z)(SGGzr·IMPrz) 2/EU(r)
5. NASr → (SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)) 3/A4.1,L4.42
6. SITr → (∃z)(SGGzr·IMPrz) 4/L4.47
7. SITr → (∃z)(SGGz·IMPrz) 6/PM.4
8. SITr → ((∃z)(SGGz·IMPrz)·SITr) 7/L4.13
9. SITr → (∃z)(SGGz·IMPrz·SITr) 8/L8.2
10. NASr → ((∃z)(SGGz·IMPrz·SITr) v (∃z)(STGrz·SGGz)) 5,9/L4.38
11. NASr → (∃z)((SGGz·INPrz·SITr) v (STGrz·SGGz)) 10/L7.3
12. NASr → (∃z)(SGGz·((IMPrz·SITr) v STGr)) 11/L1.4
13. (r)(NASr → (∃z)(SGGz·((IMPrz·SITr) v STGr))) 12/GU(r)

T8.52 Los institutos siempre son instituidos por normas institutivas.

(y)(ISTy → (∃r)(REGry·NISr)) D8.11

Demostración:

1. (y)(ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw)) D8.11
2. ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) 1/EU(y)
3. ISTy → (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) 2/A4,1
4. ISTy → (∃r)(REGry·NISr) 3/L10.3,L10.2
5. (y)(ISTy → (∃r)(REGry·NISr)) 4/GU(y)

T8.53 Los institutos no son más que significados de reglas consistentes en normas institutivas.

(y)(ISTy → (∃r)(SIGy·REGry·NISr)) T8.52,D8.11,T7.31

Demostración:

1. (y)(ISTy → (∃r)(REGry·NISr)) T8.52
2. (y)(ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw)) D8.11
3. (y)((SITy v STGy) → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx)) T7.31
4. ISTy → (∃r)(REGry·NISr) 1/EU(y)
5. ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) 2/EU(y)
6. (SITy v STGy) → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx) 3/EU(y)
7. ISTy → (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) 5/A4.1
8. ISTy → (∃z)STGyz 7/L10.3,L10.4
9. ISTy → STGy 8/PM.3
10. STGy → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx) 6/L4.47
11. ISTy → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx) 9,10/L4.33

12. ISTy → (∃x)SIGyx — 11/L10.3,L10.2
13. ISTy → SIGy — 12/PM.3
14. ISTy → (SIGy·(∃r)(REGry·NISr)) — 13,4/L4.41
15. ISTy → (∃r)(SIGy·REGry·NISr) — 14/L8.2
16. (y)(ISTy → (∃r)(SIGy·REGry·NISr)) — 15/GU(y)

T8.54 Las normas institutivas son reglas cuyo objeto de regulación es un instituto.

(r)(NISr → (∃y)(REGry·ISTy)) — D8.10,D8.11

Demostración:

1. (r)(NISr ≡ (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw))) — D8.10
2. (y)(ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw)) — D8.11
3. NISr ≡ (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw)) — 1/EU(r)
4. ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) — 2/EU(y)
5. NISr → (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw)) — 3/A4.1
6. NISr → (∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw) — 5/L4.42
7. NISr → (∃y)(∃z)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) — 6/L4.13,L8.2
8. (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) → ISTy — 4/A4.2
9. (z)(r)((STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) → ISTy) — 8/L8.7
10. (STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) → ISTy — 9/EU(z,r)
11. (STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) → (REGry·ISTy) — 10/L4.35
12. (z)((STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) → (REGry·ISTy)) — 11/GU(z)
13. (∃z)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) → (REGry·ISTy) — 12/L8.7
14. (y)((∃z)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) → (REGry·ISTy)) — 13/GU(y)
15. (∃y)(∃z)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) → (∃y)(REGry·ISTy) — 14/L7.7
16. NISr → (∃y)(REGry·ISTy) — 7,15/L4.33
17. (r)(NISr → (∃y)(REGry·ISTy)) — 16/GU(r)

T8.55 Los institutos son estatus jurídicos de clases de posibles objetos de regulación.

(y)(ISTy → (∃z)(STGyz·M(∃w)INSzw)) — D8.11

Demostración:

1. (y)(ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw)) — D8.11
2. ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) — 1/EU(y)
3. ISTy → (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw) — 2/A4.1
4. ISTy → (∃z)(STGyz·M(∃w)INSzw) — 3/L10.3,L10.4
5. (y)(ISTy → (∃z)(STGyz·M(∃w)INSzw)) — 4/GU(y)

T8.56 Todos los actos no constituyentes y todos sus efectos vienen previstos y regulados por normas.

(x)(y)(((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry)) — P10,D8.1,T5.30,D5.1

Demostración:

1. (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)))) — P10
2. (r)(NORr ≡ (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1))) — D8.1
3. (x1)(ATTx1 ≡ (∃r)CAUx1r) — T5.30
4. (r)(x1)(EFFrx1 ≡ CAUx1r) — D5.1
5. CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))) — 1/EU(x2,y2)

6. NORr ≡ (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) 2/EU(r)
7. ATTx1 ≡ (∃r)CAUx1r 3/EU(x1)
8. EFFrx1 ≡ CAUx1r 4/EU(r,x1)
9. CAUx2y2 → (¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)) 5/L4.42
10. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2) 9/L4.51
11. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·REGry2) 10/L10.2
12. (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → NORr 6/A4.2
13. (REGr·(∃x1)(CAUx1r·ATTx1)) → NORr 12,8/RIM
14. (∃r)CAUx1r → ATTx1 7/A4.2
15. CAUx1r → ATTx1 14/L8.7,EU(r)
16. CAUx1r → (CAUx1r·ATTx1) 15/L4.13
17. (CAUx1r·ATTx1) → CAUx1r A2.1
18. CAUx1r ≡ (CAUx1r·ATTx1) 16,17/L5.31
19. (REGr·(∃x1)CAUx1r) → NORr 13,18/RIM
20. (REGrx2·(∃x1)CAUx1r) → NORr 19/PM.4,L4.33,L4.51
21. (REGrx2·(∃x1)CAUx1r·REGry2) → NORr 20/L4.43
22. (REGrx2·(∃x1)CAUx1r·REGry2) → (NORr·REGrx2·REGry2) 21/L4.35
23. (∃x1)(REGrx2·CAUx1r·REGry2) → (NORr·REGrx2·REGry2) 22/L8.2
24. (r)((∃x1)(REGrx2·CAUx1r·REGry2) → (NORr·REGrx2·REGry2)) 23/GU(r)
25. (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·REGry2) → (∃r)(NORr·REGrx2·REGry2)
24/L7.7
26. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(NORr·REGrx2·REGry2) 11,25/L4.33
27. (y2)(x2)(EFFy2x2 ≡ CAUx2y2) 4/SOS(r/y2,x1/x2)
28. EFFy2x2 ≡ CAUx2y2 27/EU(y2,x2)
29. (EFFy2x2·¬COSx2) → (∃r)(NORr·REGrx2·REGry2) 26,28/RIM
30. ((CAUx2y2·¬COSx2) v (EFFy2x2·¬COSx2)) → (∃r)(NORr·REGrx2·REGry2)
26,29/L4.46
31. (ATTx2·((CAUx2y2·¬COSx2) v (EFFy2x2·¬COSx2))) →
(∃r)(NORr·REGrx2·REGry2) 30/L4.43
32. ((ATTx2·CAUx2y2·¬COSx2) v (EFFy2x2·ATTx2·¬COSx2)) →
(∃r)(NORr·REGrx2·REGry2) 31/L1.4
33. (x2)(y2)(((ATTx2·CAUx2y2·¬COSx2) v (EFFy2x2·ATTx2·¬C0OSx2)) →
(∃r)(NORr·REGrx2·REGry2)) 32/GU(x2,y2)
34. (x)(y)(((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) →
(∃r)(NORr·REGrx·REGry)) 33/SOS(x2/x,y2/y)

T8.57 El acto constituyente no viene previsto ni regulado por ninguna norma jurídica.

(x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx)) T5.54

Demostración:

1. (r)(x)(REGrx → ¬COSx) T5.54
2. (r)(REGrx → ¬COSx) 1/EU(x)
3. (r)((NORr·REGrx) → ¬COSx) 2/L4.43
4. (∃r)(NORr·REGrx) → ¬COSx 3/L8.7
5. COSx → ¬(∃r)(NORr·REGrx) 4/L4.27
6. (ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx) 5/L4.43
7. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx)) 6/GU(x)

T8.58 Los efectos del acto constituyente no vienen previstos ni regulados por ninguna norma jurídica.

(y)(x)(EFFyx·ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry)) T8.57

Demostración:

1. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx)) T8.57
2. (ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx) 1/EU(x)
3. (EFFyx·ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx) 2/L4.43
4. (∃r)(NORr·REGrx) → ¬(EFFyx·ATTx·COSx) 3/L4.27
5. (∃r)(NORr·REGrx·REGry) → ¬(EFFyx·ATTx·COSx) 4/L10.2
6. (EFFyx·ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry) 5/L4.27
7. (y)(x)((EFFyx·ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry)) 6/GU(y,x)

T8.59 Un acto no constituyente supone siempre una norma jurídica por la que es regulado.

(x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx)) T8.56,T5.30

Demostración:

1. (x)(y)(((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry)) T8.56
2. (x)(ATTx ≡ (∃y)CAUxy) T5.30
3. ((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry) 1/EU(x)
4. ATTx ≡ (∃y)CAUxy 2/EU(x)
5. (ATTx·CAUxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry) 3/L4.47
6. (ATTx·CAUxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx) 5/L10.2
7. (y)((ATTx·CAUxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx)) 6/GU(y)
8. (∃y)(ATTx·CAUxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx) 7/L8.7
9. (ATTx·(∃y)CAUxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx) 8/L8.2
10. (ATTx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx) 9,4/RIM
11. (ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx) 10/L1.1
12. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx)) 11/GU(x)

T8.60 Los actos no constituyentes siempre son regulados por normas deónticas.

(x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx) P10,D8.1,T5.30,D5.1,D8.5,D4.8

Demostración:

1. (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)))) P10
2. (r)(NORr ≡ (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1))) D8.1
3. (x2)(ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2) T5.30
4. (x1)(ATTx1 ≡ (∃r)CAUx1r) T5.30
5. (r)(x1)(EFFrx1 ≡ CAUx1r) D5.1
6. (r)(x2)(NDErx2 ≡ (NORr·RDErx2)) D8.5
7. (r)(x2)(RDErx2 ≡ (REGr·((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr2⊥x) v (∃y1)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·REGry1)))) D4.8
8. CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))) 1/EU(x2,y2)
9. NORr ≡ (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) 2/EU(r)
10. ATTx2 ≡ (∃y2)CAUx2y2 3/EU(x2)
11. ATTx1 ≡ (∃r)CAUx1r 4/EU(x1)
12. EFFrx1 ≡ CAUx1r 5/EU(r,x1)

13. NDErx2 ≡ (NORr·RDErx2) 6/EU(r,x2)
14. RDErx2 ≡ (REGr·((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2) v (∃y1)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy⊥x2)·REGry1))) 7/EU(r,x2)
15. CAUx2y2 → (¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2)) 8/L4.42
16. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2) 15/L4.51
17. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)((MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGrx2·REGry2·CAUx1r) 16/L1.2
18. (REGr·((MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2) v (∃y1)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy⊥x2)·REGry1))) → RDErx2 14/A4.2
19. ((REGr·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)) v (REGr·(∃y1)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy⊥x2)·REGry1))) → RDErx2 18/L1.4
20. ((REGr·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)) v (REGr·(∃y1)((MODy1x2·REGry1) v (REGry1·(ASPy1x2 v ASPy⊥x2))))) → RDErx2 19/L1.4
21. ((REGr·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)) v (REGr·((∃y1)(MODy1x2·REGry1) v (∃y1)(REGry1·(ASPy1x2 v ASPy⊥x2))))) → RDErx2 20/L7.3
22. ((REGr·MODrx2) v (REGr·(ASPrx2 v ASPr⊥x2)) v (REGr·(∃y1)(MODy1x2·REGry1)) v (REGr·REGry1·(ASPy1x2 v ASPy⊥x2))) → RDErx2 21/L1.4,L2.3
23. ((REGr·MODrx2) v (REGr·(∃y1)(MODy1x2·REGry1))) → RDErx2 22/L4.47
24. (REGr·(MODrx2 v (∃y1)(MODy1x2·REGry1))) → RDErx2 23/L1.4
25. REGrx2 → REGr PM.4
26. (REGrx2·(MODrx2 v (∃y1)(MODy1x2·REGry1))) → RDErx2 25,24/L4.51,L4.33
27. ((MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGrx2) → RDErx2 26/L1.2
28. ((MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGrx2·REGry2·CAUx1r) → (REGrx2·RDErx2·REGry2·CAUx1r) 27/L4.35,L4.54
29. (r)(x1)(((MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGrx2·REGry2·CAUx1r) → (REGrx2·RDErx2·REGry2·CAUx1r)) 28/GU(r,x1)
30. (∃r)(∃x1)((MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGrx2·REGry2·CAUx1r) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·RDErx2·REGry2·CAUx1r) 29/L7.7
31. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·RDErx2·REGry2·CAUx1r) 17,30/L4.33
32. (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → NORr 9/A4.2
33. REGrx2 → REGr PM.4
34. (REGrx2·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → NORr 33,32/L4.51,L4.33
35. (REGrx2·RDErx2·REGry2·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → NORr 34/L4.43
36. (REGrx2·RDErx2·REGry2·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → (NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2) 35/L4.35
37. (REGrx2·RDErx2·REGry2·(∃x1)(CAUx1r·ATTx1)) → (NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2) 36,12/RIM
38. (∃r)CAUx1r → ATTx1 11/A4.2
39. CAUx1r → ATTx 38/L8.7,EU(r)
40. CAUx1r → (CAUx1r·ATTx1) 39/L4.13
41. (CAUx1r·ATTx1) → CAUx1r A2.1
42. CAUx1r ≡ (CAUx1r·ATTx1) 40,41/L5.31
43. (REGrx2·RDErx2·REGry2·(∃x1)CAUx1r) → (NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2) 37,42/RIM
44. (∃x1)(REGrx2·RDErx2·REGry2·CAUx1r) → (NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2) 43/L8.2
45. (r)((∃x1)(REGrx2·RDErx2·REGry2·CAUx1r) → (NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2)) 44/GU(r)
46. (∃r)(∃x1)(REGrx2·RDErx2·REGry2·CAUx1r) → (∃r)(NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2) 45/L7.7
47. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2) 31,46/L4.33
48. (y2)((CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2)) 47/GU(y2)

49. (y2)((CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(NDErx2·REGrx2·REGry2)) 48,13/RIM
50. (∃y2)(CAUx2y2·¬COSx2) → (∃y2)(∃r)(NDErx2·REGrx2·REGry2) 49/L7.7
51. ((∃y2)CAUx2y2·¬COSx2) → (∃y2)(∃r)(NDErx2·REGrx2·REGry2) 50/L8.2
52. (ATTx2·¬COSx2) → (∃y2)(∃r)(NDErx2·REGrx2·REGry2) 51,10/RIM
53. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r)NDErx2 52/L10.2,L10.4
54. (x2)((ATTx2·¬COSx2) → (∃r)NDErx2) 53/GU(x2)
55. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx) 54/SOS(x2/x)

T8.61 Los actos no constituyentes suponen siempre una norma que los regula y que a su vez es causada por una fuente de grado supraordenado a ellos.

(x1)((ATTx1·¬COSx1) → (∃r)(∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1·ATTx1))
T8.59,T8.12,D8.2,T5.47

Demostración:
1. (x1)((ATTx1·¬COSx1) → (∃r)(NORr·REGrx1)) T8.59
2. (r)(NORr → (∃x0)(CAUx0r·ATTx0) T8.12
3. (x0)(r)(FONx0r ≡ (ATTx0·CAUx0r·NORr)) D8.2
4. (x0)(r)(x1)((CAUx0r·(MODrx1 v ASPrx1 v ASPr⊥x1 v REGrx1)) → (GSOx0x1·GSUx1x0)) T5.47
5. (ATTx1·¬COSx1) → (∃r)(NORr·REGrx1) 1/EU(x1)
6. NORr → (∃x0)(CAUx0r·ATTx0) 2/EU(r)
7. FONx0r ≡ (ATTx0·CAUx0r·NORr) 3/EU(x0,r)
8. (CAUx0r·(MODrx1 v ASPrx1 v ASPr⊥x1 v REGrx1)) → (GSOx0x1·GSUx1x0) 4/EU(x0,r,x1)
9. NORr → (∃x0)(NORr·CAUx0r·ATTx0) 6/L4.13,L8.2
10. NORr → (∃x0)(NORr·CAUx0r·ATTx0·NORr·CAUx0r) 9/L1.1
11. NORr → (∃x0)(FONx0r·NORr·CAUx0r) 10,7/RIM
12. (NORr·REGrx1) → (∃x0)(FONx0r·NORr·CAUx0r·REGrx1) 11/L4.54,L8.2
13. ((CAUx0r·MODrx1) v (CAUx0r·ASPrx1) v (CAUx0r·ASPr⊥x1) v (CAUx0r·REGrx1)) → (GSOx0x1·GSUx1x0) 8/L1.4
14. (CAUx0r·REGrx1) → (GSOx0x1·GSUx1x0) 13/L4.47
15. (CAUx0r·REGrx1) → GSOx0x1 14/L4.42
16. (FONx0r·NORr·CAUx0r·REGrx1) → (NORr·FONx0r·GSOx0x1) 15/L4.54
17. (FONx0r·NORr·CAUx0r·REGrx1) → (NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1) 16/L4.35
18. (x0)((FONx0r·NORr·CAUx0r·REGrx1) → (NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1)) 17/GU(x0)
19. (∃x0)(FONx0r·NORr·CAUx0r·REGrx1) → (∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1) 18/L7.7
20. (NORr·REGrx1) → (∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1) 12,19/L4.33
21. (r)((NORr·REGrx1) → (∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1)) 20/GU(r)
22. (∃r)(NORr·REGrx1) → (∃r)(∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1) 21/L7.7
23. (ATTx1·¬COSx1) → (∃r)(∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1) 5,22/L4.33
24. (ATTx1·¬COSx1) → (∃r)(∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1·ATTx1) 23/L4.35,L8.2
25. (x1)((ATTx1·¬COSx1) → (∃r)(∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1·ATTx1)) 24/GU(x1)

T8.62 Todos los actos de grado subordinado a otros son regulados por normas deónticas.

(x2)(x1)((ATTx2·GSUx2x1) → (∃r)NDErx2) T8.60,T5.66,T5.46

Demostración:

1. (x2)((ATTx2·¬COSx2) → (∃r)NDErx2) T8.60
2. (x1)(x2)(GSOx1x2 → ¬COSx2) T5.66
3. (x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ GSOx1x2) T5.46
4. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r)NDErx2 1/EU(x2)
5. GSOx1x2 → ¬COSx2 2/EU(x1,x2)
6. GSUx2x1 ≡ GSOx1x2 3/EU(x2,x1)
7. GSUx2x1 → ¬COSx2 5,6/RIM
8. (ATTx2·GSUx2x1) → (ATTx2·¬COSx2) 7/L4.54
9. (ATTx2·GSUx2x1) → (∃r)NDErx2 8,4/L4.33
10. (x2)(x1)((ATTx2·GSUx2x1) → (∃r)NDErx2) 9/GU(x2,x1)

T8.63 Todos los actos prohibidos y todos los actos obligatorios son regulados por normas deónticas.

(x)((ATTx·(VIEx v OBBx)) → (∃r)NDErx) T6.84,T8.60

Demostración:

1. (x)((ATTx·(OBBx v VIEx)) → (ATTx·¬COSx)) T6.84
2. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx) T8.60
3. (ATTx·(OBBx v VIEx)) → (ATTx·¬COSx) 1/EU(x)
4. (ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx 2/EU(x)
5. (ATTx·(OBBx v VIEx)) → (∃r)NDErx 3,4/L4.33
6. (x)((ATTx·(OBBx v VIEx)) → (∃r)NDErx) 5/GU(x)

T8.64 Todas las fuentes no constituyentes son de grado subordinado a las fuentes de las que son efectos las normas que las regulan y de grado supraordenado a los actos regulados por las normas que son efectos de las mismas.

(x1)(r2)((FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·FONx0r1·EFFr1x0·NORr1·REGr1x1·(x2)((ATTx2·REGr2x2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1)))) T8.59,D8.2,T8.12,T5.47,T5.30,D5.1,T8.1

Demostración:

1. (x1)((ATTx1·¬COSx1) → (∃r1)(NORr1·REGr1x1)) T8.59
2. (x0)(r1)(FONx0r1 ≡ (ATTx0·CAUx0r1·NORr1)) D8.2
3. (x1)(r2)(FONx1r2 ≡ (ATTx1·CAUx1r2·NORr2)) D8.2
4. (r1)(NORr1 → (∃x0)(CAUx0r1·ATTx0) T8.12
5. (x0)(r1)(x1)((CAUx0r1·(MODr1x1 v ASPr1x1 v ASPr1⊥x1 v REGr1x1)) → (GSOx0x1·GSUx1x0)) T5.47
6. (x1)(r2)(x2)((CAUx1r2·(MODr2x2 v ASPr2x2 v ASPr2⊥x2 v REGr2x2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1)) T5.47
7. (x0)(ATTx0 ≡ (∃r1)CAUx0r1) T5.30
8. (r1)(x0)(EFFr1x0 ≡ CAUx0r1) D5.1
9. (r2)(NORr2 → REGr2) T8.1
10. (ATTx1·¬COSx1) → (∃r1)(NORr1·REGr1x1) 1/EU(x1)
11. FONx0r1 ≡ (ATTx0·CAUx0r1·NORr1) 2/EU(x0,r1)
12. FONx1r2 ≡ (ATTx1·CAUx1r2·NORr2) 3/EU(x1,r2)
13. NORr1 → (∃x0)(CAUx0r1·ATTx0) 4/EU(r1)
14. (CAUx0r1·(MODr1x1 v ASPr1x1 v ASPr1⊥x1 v REGr1x1)) → (GSOx0x1·GSUx1x0) 5/EU(x0,r1,x1)

15. (CAUx1r2·(MODr2x2 v ASPr2x2 v ASPr2⊥x2 v REGr2x2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 6/EU(x1,r2,x2)
16. ATTx0 ≡ (∃r1)CAUx0r1 7/EU(x0)
17. EFFr1x0 ≡ CAUx0r1 8/EU(r1,x0)
18. NORr2 → REGr2 9/EU(r2)
19. FONx1r2 → ATTx1 12/A4.1,L4.42
20. (FONx1r2·¬COSx1) → (ATTx1·¬COSx1) 19/L4.54
21. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃r1)(NORr1·REGr1x1) 20,10/L4.33
22. NORr1 → (∃x0)CAUx0r1 13/L10.2
23. (NORr1·REGr1x1) → (∃x0)(CAUx0r1·REGr1x1) 22/L4.54,L8.2
24. ((CAUx0r1·MODr1x1) v (CAUx0r1·ASPr1x1) v (CAUx0r1·ASPr1⊥x1) v (CAUx0r1·REGr1x1)) → (GSOx0x1·GSUx1x0) 14/L1.4
25. (CAUx0r1·REGr1x1) → (GSOx0x1·GSUx1x0) 24/L4.47
26. (CAUx0r1·REGr1x1) → GSUx1x0 25/L4.42
27. (CAUx0r1·REGr1x1) → (GSUx1x0·CAUx0r1) 26/L4.35
28. (x0)((CAUx0r1·REGr1x1) → (GSUx1x0·CAUx0r1)) 27/GU(x0)
29. (∃x0)(CAUx0r1·REGr1x1) → (∃x0)(GSUx1x0·CAUx0r1) 28/L7.7
30. (NORr1·REGr1x1) → (∃x0)(GSUx1x0·CAUx0r1) 23,29/L4.33
31. (NORr1·REGr1x1) → (∃x0)(GSUx1x0·CAUx0r1·NORr1·REGr1x1) 30/L4.13,L8.2
32. (r1)(NORr1·REGr1x1) → (∃x0)(GSUx1x0·CAUx0r1·NORr1·REGr1x1)) 31/GU(r1)
33. (∃r1)(NORr1·REGr1x1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·CAUx0r1·NORr1·REGr1x1) 32/L7.7
34. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·CAUx0r1·NORr1·REGr1x1) 21,33/L4.33
35. (∃r1)CAUx0r1 → ATTx0 16/A4.2
36. (r1)(CAUx0r1 → ATTx0) 35/L8.7
37. CAUx0r1 → ATTx0 36/EU(r1)
38. CAUx0r1 → (ATTx0·CAUx0r1) 37/L4.13
39. (ATTx0·CAUx0r1) → CAUx0r1 A2.2
40. CAUx0r1 ≡ (ATTx0·CAUx0r1) 38,39/L5.31
41. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·ATTx0·CAUx0r1·NORr1·REGr1x1) 34,40/RIM
42. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·ATTx0·CAUx0r1·NORr1·CAUx0r1·NORr1·REGr1x1) 41/L1.1
43. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·FONx0r1·CAUx0r1·NORr1·REGr1x1) 42,11/RIM
44. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·FONx0r1·EFFr1x0·NORr1·REGr1x1) 43,17/RIM
45. FONx1r2 → (CAUx1r2·NORr2) 12/A4.1,L4.42
46. ((CAUx1r2·MODr2x2) v (CAUx1r2·ASPr2x2) v (CAUx1r2·ASPr2⊥x2) v (CAUx1r2·REGr2x2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 15/L1.4
47. (CAUx1r2·REGr2x2) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 46/L4.47
48. (CAUx1r2·REGr2x2) → GSOx1x2 47/L4.42
49. (CAUx1r2·NORr2·REGr2x2·ATTx2) → GSOx1x2 48/L4.43
50. (CAUx1r2·NORr2·REGr2x2·ATTx2) → (GSOx1x2·NORr2·CAUx1r2) 49/L4.35
51. (r2)(x1)(EFFr2x1 ≡ CAUx1r2) 8/SOS(r1/r2,x0/x1)
52. EFFr2x1 ≡ CAUx1r2 51/EU(r2,x1)
53. (CAUx1r2·NORr2·REGr2x2·ATTx2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1) 50,52/RIM
54. (CAUx1r2·NORr2) → ((REGr2x2·ATTx2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1)) 53/L4.51
55. (x2)((CAUx1r2·NORr2) → ((REGr2x2·ATTx2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1))) 54/GU(x2)

56. (CAUx1r2·NORr2) → (x2)((REGr2x2·ATTx2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1)) 55/L8.5

57. FONx1r2 → (x2)((REGr2x2·ATTx2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1)) 45,56/L4.33

58. (FONx1r2·¬COSx1) → (x2)((ATTx2·REGr2x2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1)) 57/L4.43,L1.2

59. (FONx1r2·¬COSx1) → ((∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·FONx0r1·EFFr1x0·NORr1·REGr1x1)· (x2)((ATTx2·REGr2x2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1))) 44,58/L4.41

60. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·FONx0r1·EFFr1x0·NORr1·REGr1x1 (x2)((ATTx2·REGr2x2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1))) 59/L8.2

61. (x1)(r2)((FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·FONx0r1·EFFr1x0·NORr1· REGr1x1·(x2)((ATTx2·REGr2x2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1)))) 60/GU(x1,r2)

T8.65 Un acto es constituyente si y sólo si no es regulado por ninguna norma.

(x)(ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)(NORr·REGrx))) T8.57,T8.59

Demostración:

1. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx)) T8.57
2. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx)) T8.59
3. (ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx) 1/EU(x)
4. (ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx) 2/EU(x)
5. ATTx → (COSx → ¬(∃r)(NORr·REGrx)) 3/L4.51
6. ATTx → (¬COSx → (∃r)(NORr·REGrx)) 4/L4.51
7. ATTx → (¬(∃r)(NORr·REGrx) → COSx) 6/L4.28
8. ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)(NORr·REGrx)) 5,7/L5.31
9. (x)(ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)(NORr·REGrx))) 8/GU(x)

T8.66 Un acto no es constituyente si y sólo si es regulado por una norma.

(x)(ATTx → (¬COSx ≡ (∃r)(NORr·REGrx))) T8.65/L5.23,L5.21

T8.67 Los efectos de los actos no constituyentes siempre son regulados o predispuestos por normas.

(y)(x)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) P10,D8.1,T5.30,D5.1,D8.5,D4.8

La demostración es idéntica a la de la T8.60 hasta la línea 47; después prosigue así:

47. (CAUx2y2·¬COSx2) → (∃r)(NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2) 31,46/L4.33
48. (y2)(x2)(EFFy2x2 ≡ CAUx2y2) 4/SOS(r/y2,x1/x2)
49. EFFy2x2 ≡ CAUx2y2 48/EU(y2,x2)
50. (EFFy2x2·¬COSx2) → (∃r)(NORr·RDErx2·REGrx2·REGry2) 47,49/RIM
51. (EFFy2x2·¬COSx2) → (∃r)(NDErx2·REGrx2·REGry2) 50,13/RIM
52. (EFFy2x2·ATTx2·¬COSx2) → (∃r)(NDErx2·REGrx2·REGry2) 51/L4.43
53. (y2)(x2)((EFFy2x2·ATTx2·¬COSx2) → (∃r)(NDErx2·REGrx2·REGry2)) 52/GU(y2,x2)
54. (y)(x)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) 53/SOS(y2/y,x2/x)

T8.68 Los actos no constituyentes siempre son regulados por normas que establecen su eficacia predisponiendo sus efectos.

(x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·EFCx·REGry·EFFyx)) T8.56,T5.31,T5.41

Demostración:
1. (x)(y)(((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry)) T8.56
2. (x)(ATTx ≡ (∃y)EFFyx) T5.31
3. (x)(ATTx → EFCx) T5.41
4. ((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry) 1/EU(x)
5. ATTx ≡ (∃y)EFFyx 2/EU(x)
6. ATTx → EFCx 3/EU(x)
7. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry) 4/L4.47
8. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry·EFFyx) 7/L4.35,L8.2
9. (y)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry·EFFyx)) 8/GU(y)
10. (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·REGry·EFFyx) 9/L7.7
11. ((∃y)EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·REGry·EFFyx) 10/L8.2
12. (∃y)EFFyx → ((ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·REGry·EFFyx)) 11/L4.51
13. (ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·REGry·EFFyx) 5,12/RIM,L4.51,L1.1
14. (ATTx·¬COSx) → EFCx 6/L4.43
15. (ATTx·¬COSx) → (EFCx·(∃r)(∃y)(NORr·REGrx·REGry·EFFyx)) 14,13/L4.41
16. (ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·EFCx·REGry·EFFyx) 15/L8.2
17. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·EFCx·REGry·EFFyx)) 16/GU(x)

T8.69 Los actos no constituyentes que consisten en preceptos y tienen como efectos y como significados normas, situaciones o estatus, son regulados por normas que regulan al mismo tiempo los efectos predispuestos para ellos.

(x)((ATTx·¬COSx·PREx·EFFyx·(NORy v SITy v STGy)·SIGyx) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry)) T8.56

Demostración:
1. (x)(y)(((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry)) T8.56
2. ((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry) 1/EU(x)
3. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry) 2/L4.47
4. (ATTx·¬COSx·PREx·EFFyx·(NORy v SITy v STGy)·SIGyx) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry) 3/L4.43
5. (x)((ATTx·¬COSx·PREx·EFFyx·(NORy v SITy v STGy)·SIGyx) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry)) 4/GU(x)

T8.70 Las normas producidas por fuentes no constituyentes suponen siempre la existencia de reglas que disciplinan su significado.

(y)(x)((NORy·EFFyx·FONxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGry·SIGy)) T8.67,D8.2,D8.5,T8.5

Demostración:
1. (y)(x)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) T8.67
2. (x)(y)(FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy)) D8.2
3. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
4. (y)(NORy → SIGy) T8.5
5. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 1/EU(y,x)
6. FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy) 2/EU(x,y)
7. NDErx ≡ (NORr·RDErx) 3/EU(r,x)
8. NORy → SIGy 4/EU(y)

9. FONxy → ATTx 6/A4.1,L4.42
10. (EFFyx·FONxy·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 9,5/L4.51,L4.33
11. (EFFyx·FONxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·RDErx·REGrx·REGry) 10,7/RIM
12. (EFFyx·FONxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGry) 11/L10.2
13. (NORy·EFFyx·FONxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGry·SIGy) 12,8/L4.61,L8.2
14. (y)(x)((NORy·EFFyx·FONxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGry·SIGy)) 13/GU(y,x)

T8.71 Las normas producidas por fuentes consistentes en actos no constituyentes son de grado subordinado a las normas que regulan las fuentes de las que ellas son efectos y, si son reguladoras de otras fuentes, de grado supraordenado a las normas que son efectos de éstas.

(r2)(x1)((NORr2·EFFr2x1·FONx1r2·ATTx1·¬COSx1) →
((∃r1)(GSUr2r1·NORr1·REGr1x1)·(x2)(r3)((REGr2x2·FONx2r3) →
(GSOr2r3·NORr3·EFFr3x2)))) T8.59,D8.2,T5.48,D5.1

Demostración:

1. (x1)((ATTx1·¬COSx1) → (∃r1)(NORr1·REGr1x1)) T8.59
2. (x1)(r2)(FONx1r2 ≡ (ATTx1·CAUx1r2·NORr2)) D8.2
3. (r1)(x1)(r2)(((MODr1x1 v ASPr1x1 v ASPr1⊥x1 v REGr1x1)·CAUx1r2) → (GSOr1r2·GSUr2r1)) T5.48
4. (r3)(x2)(EFFr3x2 ≡ CAUx2r3) D5.1
5. (ATTx1·¬COSx1) → (∃r1)(NORr1·REGr1x1) 1/EU(x1)
6. FONx1r2 ≡ (ATTx1·CAUx1r2·NORr2) 2/EU(x1,r2)
7. ((MODr1x1 v ASPr1x1 v ASPr1⊥x1 v REGr1x1)·CAUx1r2) → (GSOr1r2·GSUr2r1) 3/EU(r1,x1,r2)
8. EFFr3x2 ≡ CAUx2r3 4/EU(r3,x2)
9. (CAUx1r2·ATTx1·¬COSx1) → (∃r1)(CAUx1r2·REGr1x1·NORr1) 5/L4.54,L8.2
10. (NORr2·CAUx1r2·ATTx1·¬COSx1) → (∃r1)(CAUx1r2·REGr1x1·NORr1) 9/L4.43
11. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃r1)(CAUx1r2·REGr1x1·NORr1) 10,6/RIM
12. ((MODr1x1·CAUx1r2) v (ASPr1x1·CAUx1r2) v (ASPr1⊥x1·CAUx1r2) v (REGr1x1·CAUx1r2)) → (GSOr1r2·GSUr2r1) 7/L1.4
13. (REGr1x1·CAUx1r2) → (GSOr1r2·GSUr2r1) 12/L4.47
14. (CAUx1r2·REGr1x1) → GSUr2r1 13/L4.42
15. (CAUx1r2·REGr1x1·NORr1) → GSUr2r1 14/L4.43
16. (CAUx1r2·REGr1x1·NORr1) → (GSUr2r1·NORr1·REGr1x1) 15/L4.35
17. (r1)((CAUx1r2·REGr1x1·NORr1) → (GSUr2r1·NORr1·REGr1x1)) 16/GU(r1)
18. (∃r1)(CAUx1r2·REGr1x1·NORr1) → (∃r1)(GSUr2r1·NORr1·REGr1x1) 17/L7.7
19. (FONx1r2·¬COSx1) → (∃r1)(GSUr2r1·NORr1·REGr1x1) 11,18/L4.33
20. (NORr2·EFFr2x1·FONx1r2·ATTx1·¬COSx1) → (∃r1)(GSUr2r1·NORr1·REGr1x1) 19/L4.43
21. (r2)(x2)(r3)(((MODr2x2 v ASPr2x2 v ASPr2⊥x2 v REGr2x2)·CAUx2r3) → (GSOr2r3·GSUr3r2)) 3/SOS(r1/r2,x1/x2,r2/r3)
22. ((MODr2x2 v ASPr2x2 v ASPr2⊥x2 v REGr2x2)·CAUx2r3) → (GSOr2r3·GSUr3r2) 21/EU(r2,x2,r3)
23. ((MODr2x2·CAUx2r3) v (ASPr2x2·CAUx2r3) v (ASPr2⊥x2·CAUx2r3) v (REGr2x2·CAUx2r3) → (GSOr2r3·GSUr3r2) 22/L1.4
24. (REGr2x2·CAUx2r3) → (GSOr2r3·GSUr3r2) 23/L4.47
25. (REGr2x2·CAUx2r3) → GSOr2r3 24/L4.42
26. (REGr2x2·CAUx2r3) → (GSOr2r3·CAUx2r3) 25/L4.35
27. (REGr2x2·EFFr3x2) → (GSOr2r3·EFFr3x2) 26,8/RIM
28. (x2)(r3)(FONx2r3 ≡ (ATTx2·CAUx2r3·NORr3)) 2/SOS(x1/x2,r2/r3)
29. FONx2r3 ≡ (ATTx2·CAUx2r3·NORr3) 28/EU(x1,r2)

30. FONx2r3 → NORr3 29/A4.2,L4.42
31. (REGr2x2·EFFr3x2·FONx2r3) → (GSOr2r3·NORr3·EFFr3x2) 27,30/L4.61
32. FONx2r3 → EFFr3x2 29,8/A4.2,L4.42,RIM
33. (REGr2x2·FONx2r3) → (GSOr2r3·NORr3·EFFr3x2) 32,31/L4.51,L4.33,L1.1
34. (NORr2·EFFr2x1·FONx1r2·ATTx1·¬COSx1) → ((REGr2x2·FONx2r3) →
(GSOr2r3·NORr3·EFFr3x2)) 33/A1.1
35. (NORr2·EFFr2x1·FONx1r2·ATTx1·¬COSx1) →
((∃r1)(GSUr2r1·NORr1·REGr1x1)·((REGr2x2·FONx2r3) →
(GSOr2r3·NORr3·EFFr3x2))) 20,34/L4.41
36. (r2)(x1)(x2)(r3)((NORr2·EFFr2x1·FONx1r2·ATTx1·¬COSx1) →
((∃r1)(GSUr2r1·NORr1·REGr1x1)·((REGr2x2·FONx2r3) →
(GSOr2r3·NORr3·EFFr3x2)))) 35/GU(r2,x1,x2,r3)
37. (r2)(x1)((NORr2·EFFr2x1·FONx1r2·ATTx1·¬COSx1) →
((∃r1)(GSUr2r1·NORr1·REGr1x1)·(x2)(r3)((REGr2x2·FONx2r3) →
(GSOr2r3·NORr3·EFFr3x2))))) 36/L8.5,L8.1

T8.72 Las situaciones no constituyentes, o son ellas mismas (dispuestas por) normas o son predispuestas por normas.

(y)((SITy·¬COSy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) P11,T5.30,D6.1,D8.1
Demostración
1. (y1)(M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) →
(¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r))))) P11
2. (x)(ATTx ≡ (∃y")CAUxy") T5.30
3. (y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) D6.1
4. (y)(NORr ≡ (REGy·(∃x")(EFFyx"·ATTx"))) D8.1
5. (y)(M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·(∃y")CAUxy") → (¬COSy → ((∃x")CAUx"y·
(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))))) 1/SOS(y1/y,x2/x,y2/y",x1/x",x0/x')
6. (y)(x")(EFFyx" ≡ CAUx"y) D5.1
7. M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·(∃y")CAUxy") →
(¬COSy → ((∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r)))) 5/EU(y)
8. ATTx ≡ (∃y")CAUxy" 2/EU(x)
9. SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 3/EU(y)
10. NORy ≡ (REGy·(∃x")(EFFyx"·ATTx")) 4/EU(y)
11. EFFyx" ≡ CAUx"y 6/EU(y,x")
12. M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) →
(¬COSy → ((∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r)))) 7,8/RIM
13. SITy → (¬COSy → ((∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))))
12,9/RIM
14. (SITy·¬COSy) → ((∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 13/L4.51
15. (SITy·¬COSy) → ((∃x")CAUx"y·(REGy v (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 14/L4.23
16. (SITy·¬COSy) → (((∃x")CAUx"y·REGy) v ((∃x")CAUx"y·(∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r)))
15/L1.4
17. (SITy·¬COSy) → (((∃x")CAUx"y·REGy) v (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r)) 16/L4.40
18. (SITy·¬COSy) → (SITy·(((∃x")CAUx"y·REGy) v (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r)))
17/L4.35
19. (SITy·¬COSy) → ((SITy·(∃x")CAUx"y·REGy) v (SITy·(∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))
18/L1.4
20. (SITy·¬COSy) → ((SITy·REGy·(∃x")CAUx"y) v (∃r)(SITy·REGry·(∃x')CAUx'r))
19/L8.2,L1.2
21. (REGy·(∃x")(EFFyx"·ATTx")) → NORy 10/A4.1
22. (REGy·(∃x")(CAUx"y·ATTx")) → NORy 21,11/RIM
23. (x")(ATTx" ≡ (∃y)CAUx"y) 2/SOS(x/x",y"/y)
24. ATTx" ≡ (∃y)CAUx"y 23/EU(x")

25. (∃y)CAUx"y → ATTx" 24/A4.2
26. CAUx"y → ATTx" 25/L8.7,EU(y)
27. CAUx"y → (CAUx"y·ATTx") 26/L4.13
28. (x")(CAUx"y → (CAUx"y·ATTx")) 27/GU(x")
29. (∃x")CAUx"y → (∃x")(CAUx"y·ATTx") 28/L7.7
30. (∃x")(CAUx"y·ATTx") → (REGy → NORy) 22/L4.52
31. ((∃x")CAUx"y·REGy) → NORy 29,30/L4.33,L4.51
32. (SITy·REGy·(∃x")CAUx"y) → NORy 31/L4.43,L1.2
33. (REGyr·(∃x")CAUx"y) → NORy 31/PM.4,L4.51,L4.33,L1.2
34. (SITr·REGyr·(∃x")CAUx"y) → NORy 33/L4.43
35. (r)(y)((SITr·REGyr·(∃x")CAUx"y) → NORy) 34/GU(r,y)
36. (y)(r)((SITy·REGry·(∃x')CAUx'r) → NORr) 35/SOS(r/y,y/r,x"/x')
37. (SITy·REGry·(∃x')CAUx'r) → NORr 36/EU(y,r)
38. (SITy·REGry·(∃x')CAUx'r) → (NORr·REGry) 37/L4.35
39. (r)((SITy·REGry·(∃x')CAUx'r) → (NORr·REGry)) 38/GU(r)
40. (∃r)(SITy·REGry·(∃x')CAUx'r) → (∃r)(NORr·REGry) 39/L7.7
41. ((SITy·REGy·(∃x")CAUx"y) v (∃r)(SITy·REGry·(∃x')CAUx'r)) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)) 32,40/L4.62
42. (SITy·¬COSy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)) 20,41/L4.33
43. (y)((SITy·¬COSy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) 42/GU(y)

T8.73 Los estatus jurídicos, o son ellos mismos (dispuestos por) normas o son predispuestos por normas.

(y)(z)(STGyz → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) D7.1,D8.1,T5.31,D5.1

Demostración:

1. (y)(z)(STGyz ≡ (STAyz·(∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r)))) D7.1
2. (y)(NORy ≡ (REGy·(∃x")(EFFyx"·ATTx"))) D8.1
3. (x")(ATTx" ≡ (∃y)EFFyx") T5.31
4. (y)(x")(EFFyx" ≡ CAUx"y) D5.1
5. STGyz ≡ (STAyz·(∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 1/EU(y,z)
6. NORy ≡ (REGy·(∃x")(EFFyx"·ATTx")) 2/EU(y)
7. ATTx" ≡ (∃y)EFFyx" 3/EU(x)
8. EFFyx" ≡ CAUx"y 4/EU(y,x")
9. STGyz → (STAyz·(∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 5/A4.1
10. STGyz → ((∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 9/L4.42
11. STGyz → ((∃x")CAUx"y·(REGy v (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 10/L4.23
12. STGyz → (((∃x")CAUx"y·REGy) v ((∃x")CAUx"y·(∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 11/L1.4
13. STGyz → (((∃x")CAUx"y·REGy) v (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r)) 12/L4.40
14. STGyz → (STGyz·(((∃x")CAUx"y·REGy) v (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 13/L4.13
15. STGyz → ((STGyz·(∃x")CAUx"y·REGy) v (STGyz·(∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))) 14/L1.4
16. STGyz → ((STGyz·(∃x")CAUx"y·REGy) v (∃r)(∃x')(STGyz·REGry·CAUx'r)) 15/L8.2
17. STGyz → ((STGyz·REGy·(∃x")CAUx"y) v (∃r)(STGyz·REGry·(∃x')CAUx'r)) 16/L1.2
18. (REGy·(∃x")(EFFyx"·ATTx")) → NORy 6/A4.2
19. (∃y)EFFyx" → ATTx" 7/A4.2
20. (y)(EFFyx" → ATTx") 19/L8.7
21. EFFyx" → ATTx" 20/EU(x")
22. EFFyx" → (EFFyx"·ATTx") 21/L4.13
23. (EFFyx"·ATTx") → EFFyx" A2.1
24. EFFyx" ≡ (EFFyx"·ATTx") 22,23/L5.31

25. (REGy·(∃x")EFFyx") → NORy 18,24/RIM
26. (REGy·(∃x")CAUx"y) → NORy 25,8/RIM
27. (REGyr·(∃x")CAUx"y) → NORy 26/PM.4,L4.51,L4.33
28. (STGr·REGyr·(∃x")CAUx"y) → NORy 27/L4.43
29. (r)(y)((STGr·REGyr·(∃x")CAUx"y) → NORy) 28/GU(r,y)
30. (y)(r)((STGy·REGry·(∃x')CAUx'r) → NORr) 29/SOS(r/y,y/r,x"/x')
31. (STGy·REGry·(∃x')CAUx'r) → NORr 30/EU(y,r)
32. (STGy·REGry·(∃x')CAUx'r) → (NORr·REGry) 31/L4.35
33. (STGyz·REGry·(∃x')CAUx'r) → (NORr·REGry) 32/PM.4,L4.51,L4.33
34. (r)((STGyz·REGry·(∃x')CAUx'r) → (NORr·REGry)) 33/GU(r)
35. (∃r)(STGyz·REGry·(∃x')CAUx'r) → (∃r)(NORr·REGry) 34/L7.7
36. (STGyz·REGy·(∃x")CAUx"y) → NORy 26/L4.43
37. ((STGyz·REGy·(∃x")CAUx"y) v (∃r)(STGyz·REGry·(∃x')CAUx'r)) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)) 36,35/L4.62
38. STGyz → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)) 17,37/L4.33
39. (y)(z)(STGyz → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) 38/GU(y)

T8.74 Las situaciones no constituyentes, o son ellas mismas (dispuestas por) normas tético-deónticas o son predispuestas por normas hipotético-deónticas.

(y)((SITy·¬COSy) → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry))) T8.72,T8.38,T8.42

Demostración:

1. (y)((SITy·¬COSy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) T8.72
2. (y)((NORy·SITy) → (NTEy·NDEy)) T8.38
3. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr)) T8.42
4. (SITy·¬COSy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)) 1/EU(y)
5. (NORy·SITy) → (NTEy·NDEy) 2/EU(y)
6. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr) 3/EU(r)
7. (SITy·¬COSy) → (SITy·(NORy v (∃r)(NORr·REGry))) 4/L4.35
8. (SITy·¬COSy) → ((NORy·SITy) v ((∃r)(NORr·REGry)·SITy)) 7/L1.4
9. (SITy·¬COSy) → ((NORy·SITy) v (∃r)(NORr·REGry·SITy)) 8/L8.2
10. M(∃y)(REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr)) 6/L4.52
11. (∃y)(REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr)) 10/L16.5
12. (y)((REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr))) 11/L8.7
13. (REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr)) 12/EU(y)
14. (REGry·SITy·NORr) → (NIPr·NDEr) 13/L4.51
15. (NORr·REGry·SITy) → (NIPr·NDEr·REGry) 14/L4.35,L1.2
16. (r)((NORr·REGry·SITy) → (NIPr·NDEr·REGry)) 15/GU(r)
17. (∃r)(NORr·REGry·SITy) → (∃r)(NIPr·NDEr·REGry) 16/L7.7
18. ((NORy·SITy) v (∃r)(NORr·REGry·SITy)) → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry)) 5,17/L4.62
19. (SITy·¬COSy) → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry)) 9,18/L4.33
20. (y)((SITy·¬COSy) → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry))) 19/GU(y)

T8.75 Los estatus jurídicos, o son ellos mismos (dispuestos por) normas tético-constitutivas o son predispuestos por normas hipotético-constitutivas.

(y)(z)(STGyz → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) T8.73,T8.40,T8.44

Demostración:

1. (y)(z)(STGyz → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) T8.73
2. (y)((NORy·STGy) → (NTEy·NCOy)) T8.40
3. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·STGr)) → (NIPr·NCOr)) T8.44
4. STGyz → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)) 1/EU(y)

5. (NORy·STGy) → (NTEy·NCOy)	2/EU(y)
6. (NORr·M(∃y)(REGry·STGr)) → (NIPr·NCOr)	3/EU(r)
7. STGyz → (STGyz·(NORy v (∃r)(NORr·REGry)))	4/L4.13
8. STGyz → ((NORy·STGyz) v ((∃r)(NORr·REGry)·STGyz))	7/L1.4
9. STGyz → ((NORy·STGyz) v (∃r)(NORr·REGry·STGyz))	8/L8.2
10. M(∃y)(REGry·STGyz) → (NORr → (NIPr·NCOr))	6/L4.52
11. (∃y)(REGry·STGyz) → (NORr → (NIPr·NCOr))	10/L16.5
12. (y)((REGry·STGyz) → (NORr → (NIPr·NCOr)))	11/L8.7
13. (REGry·STGyz) → (NORr → (NIPr·NCOr))	12/EU(y)
14. (REGry·STGyz·NORr) → (NIPr·NCOr)	13/L4.51
15. (NORr·REGry·STGyz) → (NIPr·NCOr·REGry)	14/L4.35,L1.2
16. (r)((NORr·REGry·STGyz) → (NIPr·NDEr·REGry))	15/GU(r)
17. (∃r)(NORr·REGry·STGyz) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry)	16/L7.7
18. (NORy·STGyz) → (NTEy·NCOy)	5/PM.4,L4.51,L4.33
19. ((NORy·STGyz) v (∃r)(NORr·REGry·STGyz)) → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))	18,17/L4.62
20. STGyz → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))	9,19/L4.33
21. (y)(z)(STGyz → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry)))	20/GU(y)

T8.76 Las situaciones producidas por actos no constituyentes siempre suponen normas hipotético-deónticas que disciplinan su significado.

(y)(x)((SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NDErx·REGry·SIGy))
T8.67,T8.42,D8.5,T6.42

Demostración:

1. (y)(x)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry))	T8.67
2. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr))	T8.42
3. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))	D8.5
4. (y)(SITy ≡ (SIGy·M(∃x)(ATZxy·ATTx)))	T6.42
5. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)	1/EU(y,x)
6. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr)	2/EU(r)
7. NDErx ≡ (NORr·RDErx)	3/EU(r,x)
8. SITy ≡ (SIGy·M(∃x)(ATZxy·ATTx))	4/EU(y)
9. M(∃y)(REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr))	6/L4.52
10. (∃y)(REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr))	9/L16.5
11. (y)((REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr)))	10/L8.7
12. (REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr))	11/EU(y)
13. (NORr·REGry·SITy) → (NIPr·NDEr)	12/L4.52
14. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·NDErx·REGrx·REGry)	5/L1.1
15. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·RDErx·NDErx·REGrx·REGry)	14,7/RIM
16. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·NDErx·REGry)	15/L10.2
17. (SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (SITy·(∃r)(NORr·NDErx·REGry))	16/L4.54
18. (SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·NDErx·REGry·SITy)	17/L8.2,L1.2
19. (NORr·NDErx·REGry·SITy) → (NIPr·NDEr·NDErx)	13/L4.54
20. (NORr·NDErx·REGry·SITy) → (NIPr·NDErx)	19/L4.42
21. (NORr·NDErx·REGry·SITy) → (NIPr·NDErx·REGry)	20/L4.35
22. SITy → SIGy	8/A4.1,L4.42
23. (NORr·NDErx·REGry·SITy) → SIGy	22/L4.43
24. (NORr·NDErx·REGry·SITy) → (NIPr·NDErx·REGry·SIGy)	21,23/L4.41
25. (r)((NORr·NDErx·REGry·SITy) → (NIPr·NDErx·REGry·SIGy))	24/GU(r)
26. (∃r)(NORr·NDErx·REGry·SITy) → (∃r)(NIPr·NDErx·REGry·SIGy)	25/L7.7
27. (SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NDErx·REGry·SIGy)	18,26/L4.33
28. (y)(x)((SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NDErx·REGry·SIGy))	27/GU(y,x)

T8.77 Los estatus jurídicos siempre suponen normas hipotético-constitutivas que disciplinan su significado.

(y)(x)((STGy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry·SIGy))
T8.67,T8.44,D8.5,T7.1

Demostración:

1. (y)(x)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) T8.67
2. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NIPr·NCOr)) T8.44
3. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
4. (y)(STGy → (∃x)(SIGyx·PCOx)) T7.1
5. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 1/EU(y,x)
6. (NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NIPr·NCOr) 2/EU(r,x)
7. NDErx ≡ (NORr·RDErx) 3/EU(r,x)
8. STGy → (∃x)(SIGyx·PCOx) 4/EU(y)
9. M(∃y)(REGry·SGTy) → (NORr → (NIPr·NCOr)) 6/L4.52
10. (∃y)(REGry·SGTy) → (NORr → (NIPr·NCOr)) 9/L16.5
11. (y)((REGry·SGTy) → (NORr → (NIPr·NCOr))) 10/L8.7
12. (REGry·SGTy) → (NORr → (NIPr·NCOr)) 11/EU(y)
13. (NORr·REGry·SGTy) → (NIPr·NCOr) 12/L4.52
14. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·RDErx·REGrx·REGry) 5,7/RIM
15. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGry) 14/L10.2
16. (SGTy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (SGTy·(∃r)(NORr·REGry)) 15/L4.54
17. (SGTy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGry·SGTy) 16/L8.2,L1.2
18. (NORr·REGry·SGTy) → (NIPr·NCOr·REGry) 13/L4.35
19. STGy → (∃x)SIGyx 8/L10.2
20. STGy → SIGy 19/PM.3
21. (NORr·REGry·SGTy) → SIGy 20/L4.43
22. (NORr·REGry·SGTy) → (NIPr·NCOr·REGry·SIGy) 18,21/L4.41
23. (r)((NORr·REGry·SGTy) → (NIPr·NCOr·REGry·SIGy)) 22/GU(r)
24. (∃r)(NORr·REGry·SGTy) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry·SIGy) 23/L7.7
25. (SGTy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry·SIGy) 17,24/L4.33
26. (y)(x)((SGTy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry·SIGy))
25/GU(y,x)

T8.78 Las situaciones y los estatus jurídicos producidos por actos no constituyentes siempre suponen normas hipotético-deónticas o hipotético-constitutivas que disciplinan sus significados.

(y)(x)(((SITy v STGy)·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·(NDEr v NCOr)·REGry·SIGy))
T8.76,T8.77

Demostración:

1. (y)(x)((SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NDErx·REGry·SIGy)) T8.76
2. (y)(x)((SGTy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry·SIGy)) T8.77
3. (SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NDErx·REGry·SIGy) 1/EU(y,x)
4. (SGTy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry·SIGy) 2/EU(y,x)
5. ((SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) v (SGTy·EFFyx·ATTx·¬COSx)) → ((∃r)(NIPr·NDErx·REGry·SIGy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry·SIGy)) 3,4/L4.62
6. ((SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) v (SGTy·EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)((NIPr·NDErx·REGry·SIGy) v (NIPr·NCOr·REGry·SIGy)) 5/L7.3
7. ((SITy v STGy)·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·(NDEr v NCOr)·REGry·SIGy)
6/L1.4,L1.2
8. (y)(x)(((SITy v STGy)·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·(NDEr v NCOr)·REGry·SIGy)) 7/GU(y,x)

T8.79 Los actos no constituyentes siempre consisten o en la observancia o en la inobservancia de normas deónticas.

(x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NDErx))	T8.60,T8.35
Demostración:	
1. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx)	T8.60
2. (r)(x)(NDEyx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr))	T8.35
3. (ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx	1/EU(r,x)
4. NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr)	2/EU(r,x)
5. NDErx → ((OSSxr v IOSxr)·NORr)	4/A4.1
6. NDErx → (OSSxr v IOSxr)	5/L4.42
7. NDErx → ((OSSxr v IOSxr)·NDErx)	6/L4.13
8. (r)(NDErx → ((OSSxr v IOSxr)·NDErx))	7/GU(r)
9. (∃r)NDErx → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NDErx)	8/L7.7
10. (ATTx·¬COSx) → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NDErx)	3,9/L4.33
11. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NDErx))	10/GU(x)

T8.80 Los actos no constituyentes siempre son actuaciones (jurídicamente inteligibles a partir) de los significados dispuestos o predispuestos por normas deónticas.

(x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx)))
T8.60,D8.5,D4.8,D2.7,T5.16,P6

Demostración:	
1. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx)	T8.60
2. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))	D8.5
3. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))))	D4.8
4. (r)(x)(ATZxr ≡ (COMx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)))	D2.7
5. (x)(ATTx → COMx)	T5.16
6. (r)((MODr v ASPr v STAr v REGr) → (∃s)SIGrs)	P6
7. (ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx	1/EU(x)
8. NDErx ≡ (NORr·RDErx)	2/EU(r,x)
9. RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))	3/EU(r,x)
10. ATZxr ≡ (COMx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))	4/EU(x,r)
11. ATTx → COMx	5/EU(x)
12. (MODr v ASPr v STAr v REGr) → (∃s)SIGrs	6/EU(r)
13. NDErx → RDErx	8/A4.1,L4.42
14. RDErx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))	9/A4.1
15. RDErx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))	14/L4.42
16. NDErx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))	13,15/L4.33
17. (MODr v ASPr v STAr v REGr) → SIGr	12/PM.3
18. (MODr v ASPr) → SIGr	17/L4.47
19. MODrx → MODr	PM.4
20. ASPrx → ASPr	PM.4
21. ASPr⊥x → ASPr	PM.4
22. (MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) → (MODr v ASPr)	19,20,21/L4.62,L2.1
23. (MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) → SIGr	22,18/L4.33
24. (MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·SIGr)	23/L4.13

25. (r)(x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·SIGr)) 24/GU,r,x)

26. (y)(x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy)) 25/SOS(r/y)

27. (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy) 26/EU(y,x)

28. ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry) 27/L4.54

29. (y)(((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry)) 28/GU(y)

30. (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry) → (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry) 29/L7.7

31. ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)) → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·SIGr) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry)) 24,30/L4.62

32. NDErx → (((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·SIGr) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry)) 16,31/L4.33

33. (NDErx·COMx) → (COMx·(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·SIGr) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry))) 32/L4.54

34. (NDErx·COMx) → ((COMx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·SIGr) v (COMx·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry))) 33/L1.4

35. (NDErx·COMx) → ((ATZxr·SIGr) v (COMx·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry))) 34,10/RIM

36. (NDErx·COMx) → ((ATZxr·SIGr) v (∃y)(COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·SIGy·REGry)) 35/L8.2

37. (y)(x)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) 4/SOS(r/y)

38. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 37/EU(y,x)

39. (NDErx·COMx) → ((ATZxr·SIGr) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry)) 36,38/RIM

40. (NDErx·COMx) → (NDErx·((ATZxr·SIGr) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry))) 39/L4.35

41. (NDErx·COMx) → ((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx)) 40/L1.4,L8.2

42. (r)((NDErx·COMx) → ((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx))) 41/GU(r)

43. (∃r)(NDErx·COMx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx)) 42/L7.7

44. (ATTx·¬COSx) → COMx 11/L4.43

45. (ATTx·¬COSx) → ((∃r)NDErx·COMx) 7,44/L4.41

46. (ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·COMx) 45/L8.2

47. (ATTx·¬COSx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx)) 46,43/L4.33

48. (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx))) 47/GU(x)

T8.81 Todo acto no constituyente consiste en la observancia o en la inobservancia de una norma deóntica, la cual es efecto de una fuente que supone a su vez una norma deóntica de la que es observancia o inobservancia, que a su vez es efecto de una fuente que supone asimismo una norma deóntica de la que es observancia o inobservancia, y así hasta llegar a una fuente originaria.

(x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3))·
(r2)((NDEr2x3 → (∃x2)(EFFr2x2·FONx2r2))·
(x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2))·
(r1)((NDEr1x2 → (∃x1)(EFFr1x1·FONx1r1))·
(x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·NDEr0x1))·
(r0)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0))))))) T8.79,D8.5,T8.19,D8.2

Demostración:

1. (x3)((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3)) T8.79
2. (r2)(x3)(NDEr2x3 ≡ (NORr2·RDEr2x3)) D8.5
3. (r2)(NORr2 ≡ (∃x2)(EFFr2x2·ATTx2·FONx2r2)) T8.19
4. (x2)(r2)(FONx2r2 ≡ (ATTx2·CAUx2r2·NORr2)) D8.2
5. NDEr2x3 ≡ (NORr2·RDEr2x3) 2/EU(r2,x3)
6. NORr2 ≡ (∃x2)(EFFr2x2·ATTx2·FONx2r2) 3/EU(r2)
7. FONx2r2 ≡ (ATTx2·CAUx2r2·NORr2) 4/EU(x2,r2)
8. NDEr2x3 → NORr2 5/A4.1,L4.42
9. NORr2 → (∃x2)(EFFr2x2·FONx2r2) 6/A4.1,L4.42
10. NDEr2x3 → (∃x2)(EFFr2x2·FONx2r2) 8,9/L4.33
11. (r2)(x3)(NDEr2x3 → (∃x2)(EFFr2x2·FONx2r2)) 10/GU(r2,x3)
12. FONx2r2 → (ATTx2·CAUx2r2·NORr2) 7/A4.1
13. FONx2r2 → ATTx2 12/L4.42
14. (x2)((ATTx2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2))
    1/SOS(x3/x2,r2/r1)
15. (ATTx2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2) 14/EU(x2)
16. (FONx2r2·¬COSx2) → (ATTx2·¬COSx2) 13/L4.54
17. (FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2) 16,15/L4.33
18. (x2)(r2)((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2))
    17/GU(x2,r2)
19. (r1)(x2)(NDEr1x2 → (∃x1)(EFFr1x1·FONx1r1)) 11/SOS(r2/r1,x3/x2)
20. (r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0)) 11/SOS(r2/r0,x3/x1)
21. (x1)(r1)((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·NDEr0x1))
    18/SOS(x2/x1,r2/r1)
22. (r0)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0)) 20/EU(x1)
23. (FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·NDEr0x1) 21/EU(x1,r1)
24. NDEr1x2 → (∃x1)(EFFr1x1·FONx1r1) 19/EU(r1,x2)
25. (FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2) 18/EU(x2,r2)
26. NDEr2x3 → (∃x2)(EFFr2x2·FONx2r2) 11/EU(r2,x3)
27. (ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3) 1/EU(x3)
28. (x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·
    NDEr0x1))·(r0)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0))) 22,23/GU(x1)
29. (r1)((NDEr1x2 → (∃x1)(EFFr1x1·FONx1r1))·
    (x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·NDEr0x1))·
    (r0)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0)))) 24,28/GU(r1)
30. (x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2))·
    (r1)((NDEr1x2 → (∃x1)(EFFr1x1·FONx1r1))·
    (x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·NDEr0x1))·
    (r0)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0))))) 25,29/GU(x2)
31. (r2)((NDEr2x3 → (∃x2)(EFFr2x2·FONx2r2))·
    (x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2))·
    (r1)((NDEr1x2 → (∃x1)(EFFr1x1·FONx1r1))·
    (x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·NDEr0x1))·
    (r0)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0)))))) 26,30/GU(x2)
32. (x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3))·
    (r2)((NDEr2x3 → (∃x2)(EFFr2x2·FONx2r2))·
    (x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2))·
    (r1)((NDEr1x2 → (∃x1)(EFFr1x1·FONx1r1))·
    (x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·NDEr0x1))·
    (r0)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0))))))) 27,31/GU(x3)

T8.82 La situación constituyente comporta siempre la posibilidad de que sea actuada por un acto, que si consiste en una fuente es causa de normas, que si son normas deónticas son reglas deónticas sobre un posible objeto de regulación, el cual, si consiste a su vez en una fuente, es causa de normas, que si a su vez son normas deónticas son reglas deónticas sobre un posible objeto de regulación, el cual, si consiste a su vez en una fuente, es causa de otras normas, y así hasta llegar a una norma deóntica cuyo objeto de regulación no es una fuente y a veces ni siquiera un acto lingüístico.

(y0)(((SITy0·COSy0) → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))·
(x1)(r1)((FONx1r1 → (CAUx1r1·NORr1))·
((NDEr1 → M(∃x2)RDEr1x2)·
(x2)(r2)((FONx2r2 → (CAUx2r2·NORr2))·
((NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3)·
(x3)(r3)(FONx3r3 → (CAUx3r3·NORr3))))))) D8.2,T8.29,T6.22

Demostración:

1. (x3)(r3)(FONx3r3 ≡ (ATTx3·CAUx3r3·NORr3)) D8.2
2. (r2)(x3)(NDEr2x3 → RDEr2x3) T8.29
3. (y0)(SITy0 ≡ M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)) T6.22
4. (x2)(r2)(FONx2r2 ≡ (ATTx2·CAUx2r2·NORr2)) 1/SOS(x3/x2,r3/r2)
5. (x1)(r1)(FONx1r1 ≡ (ATTx1·CAUx1r1·NORr1)) 1/SOS(x3/x1,r3/r1
6. (x3)(NDEr2x3 → RDEr2x3) 2/EU(r2)
7. (∃x3)NDEr2x3 → (∃x3)RDEr2x3 6/L7.7
8. M(∃x3)NDEr2x3 → M(∃x3)RDEr2x3 7/L16.2
9. NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3 8/PM
10. (r2)(NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3) 9/GU(r2)
11. (r1)(NDEr1 → M(∃x2)RDEr1x2) 10/SOS(r2/r1,x3/x2)
12. (r2)((NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3)·
(x3)(r3)(FONx3r3 → (CAUx3r3·NORr3))) 10,1/L8.1
13. (x2)(r2)(FONx2r2 → (CAUx2r2·NORr2)) 4/A4.1,L4.42
14. (x1)(r1)(FONx1r1 → (CAUx1r1·NORr1)) 5/A4.1,L4.42
15. (x2)(r2)((FONx2r2 → (CAUx2r2·NORr2))·
((NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3)·
(x3)(r3)(FONx3r3 → (CAUx3r3·NORr3)))) 13,12/L8.1,7.1
16. (r1)((NDEr1 → M(∃x2)RDEr1x2)·
(x2)(r2)((FONx2r2 → (CAUx2r2·NORr2))·
((NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3)·
(x3)(r3)(FONx3r3 → (CAUx3r3·NORr3))))) 11,15/L8.1
17. (x1)(r1)((FONx1r1 → (CAUx1r1·NORr1))·
((NDEr1 → M(∃x2)RDEr1x2)·
(x2)(r2)((FONx2r2 → (CAUx2r2·NORr2))·
((NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3)·
(x3)(r3)(FONx3r3 → (CAUx3r3·NORr3)))))) 14,16/L8.1,L7.1
18. (y0)(SITy0 → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)) 3/A4.1
19. (y0)((SITy0·COSy0) → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)) 18/L4.43
20. (y0)(((SITy0·COSy0) → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))·
(x1)(r1)((FONx1r1 → (CAUx1r1·NORr1))·
((NDEr1 → M(∃x2)RDEr1x2)·
(x2)(r2)((FONx2r2 → (CAUx2r2·NORr2))·
((NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3)·
(x3)(r3)(FONx3r3 → (CAUx3r3·NORr3))))))) 19,17/L8.1

T8.83 Todo acto no constituyente es siempre actuación (o, lo que es lo mismo, es inteligible a partir) del significado prescriptivo dispuesto o predispuesto por una norma deóntica expresada por un precepto, el cual, si es una fuente no constituyente, es siempre a su vez actuación (o, lo que es lo mismo, es inteligible a partir) del significado prescriptivo dispuesto o predispuesto por una norma deóntica expresada por un precepto, y así hasta llegar a un precepto consistente en una fuente no constituyente que es actuación (o, lo que es lo mismo, es inteligible a partir) del significado prescriptivo dispuesto o predispuesto por una norma deóntica originaria expresada por un precepto jurídico.

(x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((ATZx3r2·SIGr2·NDEr2x3) v
(∃y2)(ATZx3y2·SIGy2·REGr2y2·NDEr2x3)))·
(r2)(x3)((NDEr2x3 → (∃x2)(SIGr2x2·SEGx2·PREx2))·
(x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((ATZx2r1·SIGr1·NDEr1x2) v
(∃y1)(ATZx2y1·SIGy1·REGr1y1·NDEr1x2)))·
(r1)(x2)((NDEr1x2 → (∃x1)(SIGr1x1·SEGx1·PREx1))·
(x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((ATZx1r0·SIGr0·NDEr0x1) v
(∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·REGr0y0·NDEr0x1)))·
(r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(SIGr0x0·SEGx0·PREx0)))))))
T8.80,T4.11,D8.5,D4.8,T4.2,D8.2

Demostración:

1.	(x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx)))	T8.80
2.	(r)((REGr v MODr v ASPr v STAr) → (∃x0)(SIGrx0·PREx0))	T4.11
3.	(r)(x1)(NDErx1 ≡ (NORr·RDErx1))	D8.5
4.	(r)(x1)(RDErx1 ≡ (REGr·((MODrx1 v ASPrx1 v ASPr⊥x1) v (∃y)((MODyx1 v ASPyx1 v ASPy⊥x1)·REGry))))	D4.8
5.	(x0)((∃r)SIGrx0 → SEGx0)	T4.2
6.	(x)(r1)(FONxr1 ≡ (ATTx·CAUxr1·NORr1))	D8.2
7.	(ATTx·¬COSx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx))	1/EU(x)
8.	(REGr v MODr v ASPr v STAr) → (∃x0)(SIGrx0·PREx0)	2/EU(r)
9.	NDErx1 ≡ (NORr·RDErx1)	3/EU(r,x1)
10.	RDErx1 ≡ (REGr·((MODrx1 v ASPrx1 v ASPr⊥x1) v (∃y)((MODyx1 v ASPyx1 v ASPy⊥x1)·REGry)))	4/EU(r,x1)
11.	(∃r)SIGrx0 → SEGx0	5/EU(x0)
12.	FONxr1 ≡ (ATTx·CAUxr1·NORr1)	6/EU(x,r1)
13.	SIGrx0 → SEGx0	11/L8.7,EU(r)
14.	SIGrx0 → (SIGrx0·SEGx0)	13/L4.13
15.	(SIGrx0·SEGx0) → SIGrx0	A2.1
16.	SIGrx0 ≡ (SIGrx0·SEGx0)	14,15/L5.31
17.	REGr → (∃x0)(SIGrx0·PREx0)	8/L4.47
18.	NDErx1 → RDErx1	9/A4.1,L4.42
19.	RDErx1 → REGr	10/A4.1,L4.42
20.	NDErx1 → REGr	18,19/L4.33
21.	NDErx1 → (∃x0)(SIGrx0·PREx0)	20,17/L4.33
22.	NDErx1 → (∃x0)(SIGrx0·SEGx0·PREx0)	21,16/RIM
23.	(r)(x1)(NDErx1 → (∃x0)(SIGrx0·SEGx0·PREx0))	22/GU(r)
24.	FONxr1 → ATTx	12/A4.1,L4.42
25.	(FONxr1·¬COSx) → (ATTx·¬COSx)	24/L4.54
26.	(FONxr1·¬COSx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx))	25,7/L4.33
27.	(x)(r1)((FONxr1·¬COSx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx)))	26/GU(x,r1)

28. (r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(SIGr0x0·SEGx0·PREx0)) 23/SOS(r/r0)
29. (x1)(r1)((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((ATZx1r0·SIGr0·NDEr0x1) v
(∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·REGr0y0·NDEr0x1))) 27/SOS(x/x1,r/r0,y/y0)
30. (x1)(r1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((ATZx1r0·SIGr0·NDEr0x1) v
(∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·REGr0y0·NDEr0x1)))·
(r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(SIGr0x0·SEGx0·PREx0))) 29,28/L8.1
31. (r1)(x2)(NDEr1x2 → (∃x1)(SIGr1x1·SEGx1·PREx1)) 23/SOS(r/r1,x1/x2,x0/x1)
32. (r1)(x2)((NDEr1x2 → (∃x1)(SIGr1x1·SEGx1·PREx1))·
(x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((ATZx1r0·SIGr0·NDEr0x1) v
(∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·REGr0y0·NDEr0x1)))·
(r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(SIGr0x0·SEGx0·PREx0)))) 31,30/L7.1
33. (x2)(r2)((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((ATZx2r1·SIGr1·NDEr1x2) v
(∃y1)(ATZx2y1·SIGy1·REGr1y1·NDEr1x2))) 27/SOS(x/x2,r1/r2,r/r1,y/y1)
34. (x2)(r2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((ATZx2r1·SIGr1·NDEr1x2) v
(∃y1)(ATZx2y1·SIGy1·REGr1y1·NDEr1x2)))·
(r1)(x2)((NDEr1x2 → (∃x1)(SIGr1x1·SEGx1·PREx1))·
(x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((ATZx1r0·SIGr0·NDEr0x1) v
(∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·REGr0y0·NDEr0x1)))·
(r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(SIGr0x0·SEGx0·PREx0))))) 33,32/L7.1
35. (r2)(x3)(NDEr2x3 → (∃x2)(SIGr2x2·SEGx2·PREx2)) 23/SOS(r/r2,x1/x3,x0/x2)
36. (r2)(x3)((NDEr2x3 → (∃x2)(SIGr2x2·SEGx2·PREx2))·
(x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((ATZx2r1·SIGr1·NDEr1x2) v
(∃y1)(ATZx2y1·SIGy1·REGr1y1·NDEr1x2)))·
(r1)(x2)((NDEr1x2 → (∃x1)(SIGr1x1·SEGx1·PREx1))·
(x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((ATZx1r0·SIGr0·NDEr0x1) v
(∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·REGr0y0·NDEr0x1)))·
(r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(SIGr0x0·SEGx0·PREx0)))))) 35,34/L8.1
37. (x3)((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((ATZx3r2·SIGr2·NDEr2x3) v
(∃y2)(ATZx3y2·SIGy2·REGr2y2·NDEr2x3))) 1/SOS(x/x3,r/r2,y/y2)
38. (x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((ATZx3r2·SIGr2·NDEr2x3) v
(∃y2)(ATZx3y2·SIGy2·REGr2y2·NDEr2x3)))·
(r2)(x3)((NDEr2x3 → (∃x2)(SIGr2x2·SEGx2·PREx2))·
(x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((ATZx2r1·SIGr1·NDEr1x2) v
(∃y1)(ATZx2y1·SIGy1·REGr1y1·NDEr1x2)))·
(r1)(x2)((NDEr1x2 → (∃x1)(SIGr1x1·SEGx1·PREx1))·
(x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((ATZx1r0·SIGr0·NDEr0x1) v
(∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·REGr0y0·NDEr0x1)))·
(r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(SIGr0x0·SEGx0·PREx0))))))) 37,36/L8.1

T8.84 La situación constituyente es siempre el significado prescriptivo a partir del cual es inteligible el acto que es actuación de la misma, el cual, si es una fuente, es causa de las normas que son asimismo sus significados prescriptivos, que a su vez, si consisten en normas deónticas, son reglas deónticas sobre un posible objeto de regulación, el cual, si consiste a su vez en una fuente, es causa de las normas que son asimismo sus significados prescriptivos, que a su vez, si consisten en normas deónticas, son reglas deónticas sobre un posible objeto de regulación, el cual, si consiste a su vez en una fuente, es causa de las normas que son asimismo sus significados prescriptivos, y así hasta llegar a una norma deóntica cuyo objeto de regulación no es un acto lingüístico y cuyo efecto no es por lo tanto un significado.

(y0)(((SITy0·COSy) → (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)))·
(x1)(r1)(((FONx1r1·SIGr1x1) → (SEGx1·CAUx1r1·NORr1))·
(((NORr1·NDEr1) → (SIGr1·M(∃x2)RDEr1x2))·
(x2)(r2)((FONx2r2·SIGr2x2) → (SEGx2·CAUx2r2·NORr2))·
(((NORr2·NDEr2) → (SIGr2·M(∃x3)RDEr2x3))·
(x3)(r3)(FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3))·
(x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) →
(∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4))))))) T6.42,D8.2,T4.2,D8.5,T8.5,T5.35

Demostración:

1. (y0)(SITy0 ≡ (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))) T6.42
2. (x)(r)(FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr)) D8.2
3. (x)((∃r)SIGrx → SEGx) T4.2
4. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
5. (r)(NORr → SIGr) T8.5
6. (x4)(ATTx4 → (∃y)EFFyx4) T5.35
7. FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr) 2/EU(x,r)
8. (∃r)SIGrx → SEGx 3/EU(x)
9. (x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) 4/EU(r)
10. NORr → SIGr 5/EU(r)
11. ATTx4 → (∃y)EFFyx4 6/EU(x4)
12. (x4)((∃y)SIGyx4 → SEGx4) 3/SOS(x/x4,r/y)
13. (∃y)SIGyx4 → SEGx4 12/EU(x4)
14. ¬SEGx4 → ¬(∃y)SIGyx4 13/A5.1
15. ¬SEGx4 → (y)¬SIGyx4 14/L6.2
16. (ATTx4·¬SEGx4) → ((∃y)EFFyx4·(y)¬SIGyx4) 11,15/L4.61
17. (ATTx4·¬SEGx4) → (∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4) 16/L7.10
18. (NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) → (∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4) 17/L4.43
19. (r3)(x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) → (∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4)) 18/GU(r3,x4)
20. SIGrx → SEGx 8/L8.7,EU(r)
21. FONxr → (CAUxr·NORr) 7/A4.1,L4.42
22. (FONxr·SIGrx) → (SEGx·CAUxr·NORr) 21,20/L4.61
23. (x)(r)(FONxr·SIGrx) → (SEGx·CAUxr·NORr)) 22/GU(x,r)
24. (x)(NDErx → RDErx) 9/A4.2,L4.42
25. M(∃x)NDErx → M(∃x)RDErx 24/L18.4
26. NDEr → M(∃x)RDErx 25/PM
27. (NORr·NDEr) → (SIGr·M(∃x)RDErx) 10,26/L4.61
28. (r)((NORr·NDEr) → (SIGr·M(∃x)RDErx)) 27/GU(r)
29. (x3)(r3)((FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3)) 23/SOS(x/x3,r/r3)
30. (x3)(r3)(((FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3))· (x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) → (∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4))) 29,19/L7.1,L8.1

31. (r2)((NORr2·NDEr2) → (SIGr2·M(∃x3)RDEr2x3)) 28/SOS(r/r2,x/x3)
32. (r2)(((NORr2·NDEr2) → (SIGr2·M(∃x3)RDEr2x3))·
(x3)(r3)((FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3))·
(x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) →
(∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4)))) 31,30/L8.1
33. (x2)(r2)((FONx2r2·SIGr2x2) → (SEGx2·CAUx2r2·NORr2)) 23/SOS(x/x2,r/r2)
34. (x2)(r2)(((FONx2r2·SIGr2x2) → (SEGx2·CAUx2r2·NORr2))·
(((NORr2·NDEr2) → (SIGr2·M(∃x3)RDEr2x3))·
(x3)(r3)(FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3))·
(x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) →
(∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4))))) 33,32/L7.1,L8.1
35. (r1)((NORr1·NDEr1) → (SIGr1·M(∃x2)RDEr1x2)) 28/SOS(r/r1,x/x2)
36. (r1)(((NORr1·NDEr1) → (SIGr1·M(∃x2)RDEr1x2))·
(x2)(r2)((FONx2r2·SIGr2x2) → (SEGx2·CAUx2r2·NORr2))·
(((NORr2·NDEr2) → (SIGr2·M(∃x3)RDEr2x3))·
(x3)(r3)(FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3))·
(x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) →
(∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4)))))) 35,34/L8.1
37. (x1)(r1)((FONx1r1·SIGr1x1) → (SEGx1·CAUx1r1·NORr1)) 23/SOS(x/x1,r/r1)
38. (x1)(r1)(((FONx1r1·SIGr1x1) → (SEGx1·CAUx1r1·NORr1))·
(((NORr1·NDEr1) → (SIGr1·M(∃x2)RDEr1x2))·
(x2)(r2)((FONx2r2·SIGr2x2) → (SEGx2·CAUx2r2·NORr2))·
(((NORr2·NDEr2) → (SIGr2·M(∃x3)RDEr2x3))·
(x3)(r3)(FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3))·
(x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) →
(∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4)))))) 37,36/L7.1,L8.1
39. (y0)(SITy0 → (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))) 1/A4.1
40. (y0)((SITy0·COSy) → (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))) 39/L4.43
41. (y0)(((SITy0·COSy) → (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)))·
(x1)(r1)(((FONx1r1·SIGr1x1) → (SEGx1·CAUx1r1·NORr1))·
(((NORr1·NDEr1) → (SIGr1·M(∃x2)RDEr1x2))·
(x2)(r2)((FONx2r2·SIGr2x2) → (SEGx2·CAUx2r2·NORr2))·
(((NORr2·NDEr2) → (SIGr2·M(∃x3)RDEr2x3))·
(x3)(r3)(FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3))·
(x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) →
(∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4))))))) 40,38/L7.1,L8.1

T8.85 La efectividad de una norma deóntica es la efectividad (o sea, la operatividad pragmática) de su significado.

(y)(x)((ETTy·NDEyx) ≡ (ETTy·SIGy·NDEyx)) D8.5,T8.1,T4.11

Demostración:

1. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
2. (r)(NORr → REGr) T8.1
3. (r)((REGr v MODr v ASPr v STAr) → (∃x)(SIGrx·PREx)) T4.11
4. NDErx ≡ (NORr·RDErx) 1/EU(r,x)
5. NORr → REGr 2/EU(r)
6. (REGr v MODr v ASPr v STAr) → (∃x)(SIGrx·PREx) 3/EU(r)
7. NDErx → NORr 4/A4.1,L4.42
8. NDErx → REGr 7,5/L4.33
9. REGr → (∃x)(SIGrx·PREx) 6/L4.47
10. REGr → (∃x)SIGrx 9/L10.2
11. REGr → SIGr 10/PM.3
12. NDErx → SIGr 8,11/L4.33

13. $NDErx \rightarrow (SIGr \cdot NDErx)$ 12/L4.13
14. $(ETTr \cdot NDErx) \rightarrow (ETTr \cdot SIGr \cdot NDErx)$ 13/L4.54
15. $(ETTr \cdot SIGr \cdot NDErx) \rightarrow (ETTr \cdot NDErx)$ A2.1
16. $(ETTr \cdot NDErx) \equiv (ETTr \cdot SIGr \cdot NDErx)$ 14,15/L5.31
17. $(r)(x)((ETTr \cdot NDErx) \equiv (ETTr \cdot SIGr \cdot NDErx))$ 16/GU(r)
18. $(y)(x)((ETTy \cdot NDEyx) \equiv (ETTy \cdot SIGy \cdot NDEyx))$ 17/SOS(r/y)

T8.86 La inefectividad de una norma deóntica es la inefectividad (o sea, la no operatividad pragmática) de su significado.

$(y)(x)((INEy \cdot NDEyx) \equiv (INEy \cdot SIGy \cdot NDEyx))$ D8.5,T8.1,T4.11
(La demostración es análoga a la de la T8.85)

T8.87 Las normas deónticas que disponen (téticamente) o predisponen (hipotéticamente) situaciones consistentes en facultades, en obligaciones o en expectativas positivas son efectivas si y sólo si éstas son actuadas e inefectivas si y sólo si no lo son.

$(y)(r)(((NDEy \lor (NDEry \cdot SITy)) \cdot (FACy \lor OBLy \lor M(\exists x)ASPyx)) \rightarrow$
$((ETTy \equiv (\exists x)ATZxy) \cdot (INEy \equiv \neg(\exists x)ATZxy)))$ D2.13/PM,L4.43

T8.88 Las normas deónticas que disponen (téticamente) o predisponen (hipotéticamente) situaciones consistentes en prohibiciones o en expectativas negativas son efectivas si y sólo si éstas son inactuadas e inefectivas si y sólo si son actuadas.

$(y)(r)(((NDEy \lor (NDEry \cdot SITy)) \cdot (DIVy \lor M(\exists x)ASPy{\perp}x)) \rightarrow$
$((ETTy \equiv \neg(\exists x)ATZxy) \cdot (INEy \equiv (\exists x)ATZxy)))$ D2.14/PM,L4.43

T8.89 Si tiene lugar la actuación de una norma deóntica, entonces ésta es efectiva cuando dispone una facultad, una obligación o una expectativa positiva, y es inefectiva cuando dispone una prohibición o una expectativa negativa.

$(y)((NDEy \cdot (\exists x)ATZxy) \rightarrow (((FACy \lor OBLy \lor M(\exists x)ASPyx) \rightarrow ETTy) \cdot$
$((DIVy \lor M(\exists x)ASPy{\perp}x) \rightarrow INEy)))$ T8.29,T4.73/L4.51,L4.33

T8.90 Si no tiene lugar la actuación de una norma deóntica, entonces ésta es efectiva cuando dispone una prohibición o una expectativa negativa y es inefectiva cuando dispone una facultad, una obligación o una expectativa positiva.

T8.90 $(y)((NDEr \cdot \neg(\exists x)ATZxy) \rightarrow (((DIVy \lor M(\exists x)ASPy{\perp}x) \rightarrow ETTy) \cdot$
$((FACy \lor OBLy \lor M(\exists x)ASPyx) \rightarrow INEy)))$ T8.29,T4.74/L4.51,L4.33

T8.91 Una norma deóntica tiene en el tiempo *t* y en el espacio *s* una efectividad de grado *n* si y sólo si en ese tiempo y espacio viene observada un número *n* de veces.

$(r)(NDEr \rightarrow (ETT^{n}r \equiv (\exists^{n}x)OSSxr))$ T8.29,D4.12/PM,L4.33

T8.92 Una norma deóntica tiene en el tiempo *t* y en el espacio *s* una inefectividad de grado *n* si y sólo si en ese tiempo y espacio es violada un número *n* de veces.

$(r)(NDEr \rightarrow (INE^{n}r \equiv (\exists^{n}x)IOSxr))$ T8.29,D4.13/PM,L4.33

T8.93 Las normas deónticas tienen un grado *n* de efectividad en el tiempo *t* y en el espacio *s* si, en ese tiempo y espacio, tiene lugar un número *n* de actos de ejercicio, de obediencia o de satisfacción de aquello que es dispuesto o predispuesto por ellas.

$(r)(NDEr \rightarrow ((\exists^{n}x)(REGr\cdot(((ESExr \lor OTTxr \lor SODxr) \lor (\exists y)((ESExy \lor OTTxy \lor SODxy)\cdot REGry)))) \rightarrow ETT^{n}r))$ T8.29,T4.76/L4.33

T8.94 Las normas deónticas tienen un grado *n* de inefectividad en el tiempo *t* y en el espacio *s* si, en ese tiempo y espacio, tiene lugar un número *n* de actos de desobediencia o de violación.

$(r)(NDEr \rightarrow ((\exists^{n}x)(REGr\cdot(((INOxr \lor VIOxr) \lor (\exists y)((INOxy \lor VIOxy)\cdot REGry)))) \rightarrow INE^{n}r))$
T8.29,T4.77/L4.33

T8.95 Para toda norma deóntica, dado un número *n* de actuaciones de la misma en el tiempo *t* y en el espacio *s*, se da una efectividad de grado *n* en el tiempo *t* y en el espacio *s* si y sólo si se trata de una regla que dispone o predispone facultades, obligaciones o expectativas positivas, y una inefectividad de grado *n* en el tiempo *t* y en el espacio *s* si y sólo si se trata de una regla que dispone o predispone prohibiciones o expectativas negativas.

$(r)((NDEr\cdot(\exists^{n}x)ATZxr) \rightarrow ((ETT^{n}r \equiv (\exists^{n}x)(REGr\cdot((FACrx \lor OBLrx \lor ASPrx) \lor (\exists y)((FACyx \lor OBLyx \lor ASPyx)\cdot REGry)))))\cdot(INE^{n}r \equiv (\exists^{n}x)(REGr\cdot((DIVrx \lor ASPr{\perp}x) \lor (\exists y)((DIVyx \lor ASPy{\perp}x)\cdot REGry)))))$ T8.29,T4.78/L4.51,L4.33

T8.96 'Ordenamiento' es todo conjunto de normas que tienen en común una misma norma de reconocimiento.

$(w)(ORDw \equiv (\exists y)(\exists r)(INSwy\cdot NORy\cdot NRIry))$ D8.12,D8.13,T5.46

Demostración:

1. $(w)(ORDw \equiv (\exists y)(\exists r)(INSwy\cdot NORy\cdot((NISr\cdot REGry) \lor (GSUyr\cdot NDEry))))$ D8.12
2. $(r)(y)(NRIry \equiv (\exists w)(((NISr\cdot REGry) \lor (NDEry\cdot GSOry))\cdot INSwy\cdot NORy\cdot ORDw))$ D8.13
3. $(y)(r)(GSUyr \equiv GSOry)$ T5.46
4. $ORDw \equiv (\exists y)(\exists r)(INSwy\cdot NORy\cdot((NISr\cdot REGry) \lor (GSUyr\cdot NDEry)))$ 1/EU(w)
5. $NRIry \equiv (\exists w)(((NISr\cdot REGry) \lor (NDEry\cdot GSOry))\cdot INSwy\cdot NORy\cdot ORDw)$ 2/EU(r,y)
6. $GSUyr \equiv GSOry$ 3/EU(y,r)
7. $ORDw \rightarrow (\exists y)(\exists r)(INSwy\cdot NORy\cdot((NISr\cdot REGry) \lor (GSUyr\cdot NDEry)))$ 4/A4.1
8. $ORDw \rightarrow (ORDw\cdot(\exists y)(\exists r)(INSwy\cdot NORy\cdot((NISr\cdot REGry) \lor (GSUyr\cdot NDEry))))$ 7/L4.13
9. $ORDw \rightarrow (\exists y)(\exists r)(ORDw\cdot INSwy\cdot NORy\cdot((NISr\cdot REGry) \lor (GSUyr\cdot NDEry)))$ 8/L8.2

10. (∃w)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·INSwy·NORy·ORDw) → NRIry 5/A4.2
11. (∃w)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSUyr))·INSwy·NORy·ORDw) → NRIry 10,6/RIM
12. (w)((((NISr·REGry) v (NDEry·GSUyr))·INSwy·NORy·ORDw) → NRIry) 11/L8.7
13. (((NISr·REGry) v (NDEry·GSUyr))·INSwy·NORy·ORDw) → NRIry 12/EU(w)
14. (((NISr·REGry) v (NDEry·GSUyr))·INSwy·NORy·ORDw) → (INSwy·NORy·NRIry) 13/L4.35
15. (y)(r)((ORDw·INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (NDEry·GSUyr))) → (INSwy·NORy·NRIry)) 14/GU(y,r)
16. (∃y)(∃r)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSUyr))·INSwy·NORy·ORDw) → (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·NRIry) 15/L7.7
17. (∃y)(∃r)(ORDw·INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·NRIry) 16/L1.2
18. ORDw → (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·NRIry) 9,17/L4.33
19. (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw 4/A4.2
20. (y)(r)((INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw) 19/L8.7
21. (INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw 20/EU(r,y)
22. NRIry → (∃w)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·INSwy·NORy·ORDw) 5/A4.1
23. NRIry → (((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·NORy) 22/L10.4
24. (INSwy·NORy·NRIry) → (((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·INSwy·NORy) 23/L4.54,L4.43
25. (INSwy·NORy·NRIry) → (((NISr·REGry) v (NDEry·GSUyr))·INSwy·NORy) 24,6/RIM
26. (INSwy·NORy·NRIry) → (INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) 25/L1.2
27. (INSwy·NORy·NRIry) → ORDw 26,21/L4.33
28. (y)(r)((INSwy·NORy·NRIry) → ORDw) 27/GU(y,r)
29. (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·NRIry) → ORDw 28/L8.7
30. ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·NRIry) 18,29/L5.31
31. (w)(ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·NRIry)) 30/GU(w)

T8.97 Es un ordenamiento el conjunto de normas que tienen en común una norma de reconocimiento consistente en una norma institutiva de la noción misma de norma jurídica.

(y)(w)(r)((INSwy·NORy·NRIrw·NISr·REGry) → ORDw) D8.12

Demostración:

1. (w)(ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry)))) D8.12
2. ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) 1/EU(w)
3. (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw 2/A4.2
4. (y)(r)((INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw) 3/L8.7
5. (INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw 4/EU(r,y)
6. ((INSwy·NORy·NISr·REGry) v (INSwy·NORy·GSUyr·NDEry)) → ORDw 5/L1.4
7. (INSwy·NORy·NISr·REGry) → ORDw 6/L4.47
8. (INSwy·NORy·NRIrw·NISr·REGry) → ORDw 7/L4.43
9. (w)(y)(r)((INSwy·NORy·NRIrw·NISr·REGry) → ORDw) 8/GU(w,y,r)

T8.98 Es un ordenamiento el conjunto de normas que tienen en común una norma de reconocimiento consistente en una norma deóntica en relación con la cual todas las demás son de grado subordinado.

(y)(w)(r)((INSwy·NORy·NRIrw·NDEry·GSUyr) → ORDw) D8.12
Demostración:
1. (w)(ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry)))) D8.12
2. ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) 1/EU(w)
3. (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw 2/A4.2
4. (y)(r)((INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw) 3/L8.7
5. (INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) → ORDw 4/EU(r,y)
6. ((INSwy·NORy·NISr·REGry) v (INSwy·NORy·GSUyr·NDEry)) → ORDw 5/L1.4
7. (INSwy·NORy·GSUyr·NDEry) → ORDw 6/L4.47
8. (INSwy·NORy·NRIrw·NDEry·GSUyr) → ORDw 7/L4.43
9. (w)(y)(r)((INSwy·NORy·NRIrw·NDEry·GSUyr) → ORDw) 8/GU(w,y,r)

T8.99 Un ordenamiento es un conjunto de significados prescriptivos.

(w)(ORDw → (∃y)(INSwy·SIGy)) D8.12,T8.5
Demostración:
1. (w)(ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry)))) D8.12
2. (y)(NORy → SIGy) T8.5
3. ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) 1/EU(w)
4. NORy → SIGy 2/EU(y)
5. ORDw → (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) 3/A4.1
6. ORDw → (∃y)(INSwy·NORy) 5/L10.2
7. (INSwy·NORy) → (INSwy·SIGy) 4/L4.54
8. (y)((INSwy·NORy) → (INSwy·SIGy)) 7/GU(y)
9. (∃y)(INSwy·NORy) → (∃y)(INSwy·SIGy) 8/L7.7
10. ORDr → (∃y)(INSwy·SIGy) 6,9/L4.33
11. (w)(ORDw → (∃y)(INSwy·SIGy)) 10/GU(w,r)

T8.100 Un ordenamiento es un conjunto de significados prescriptivos asociados a signos usados en función preceptiva.

(w)(ORDw → (∃y)(∃x)(INSwy·SIGyx·SEGx)) D8.12,T8.13,T4.2
Demostración:
1. (w)(ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry)))) D8.12
2. (y)(NORy → (∃x)(SIGyx·PREx)) T8.13
3. (x)((∃y)SIGyx → SEGx) T4.2
4. ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) 1/EU(w)
5. NORy → (∃x)(SIGyx·PREx) 2/EU(y)
6. (∃y)SIGyx → SEGx 3/EU(y)
7. ORDw → (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))) 4/A4.1
8. ORDw → (∃y)(INSwy·NORy) 7/L10.2
9. (y)(SIGyx → SEGx) 6/L8.7
10. SIGyx → SEGx 9/EU(y)
11. SIGyx → (SIGyx·SEGx) 10/L4.13
12. (x)(SIGyx → (SIGyx·SEGx)) 11/GU(x)

13. (∃x)SIGyx → (∃x)(SIGyx·SEGx) 12/L7.7
14. NORy → (∃x)SIGyx 5/L10.2
15. NORy → (∃x)(SIGyx·SEGx) 14,13/L4.33
16. (INSwy·NORy) → (INSwy·(∃x)(SIGyx·SEGx)) 15/L4.54
17. (INSwy·NORy) → (∃x)(INSwy·SIGyx·SEGx) 16/L8.2
18. (y)((INSwy·NORy) → (∃x)(INSwy·SIGyx·SEGx)) 17/GU(y)
19. (∃y)(INSwy·NORy) → (∃y)(∃x)(INSwy·SIGyx·SEGx) 18/L7.7
20. ORDw → (∃y)(∃x)(INSwy·SIGyx·SEGx) 8,19/L4.33
21. (w)(ORDw → (∃y)(∃x)(INSwy·SIGyx·SEGx)) 20/GU(w)

T8.101 Una norma de reconocimiento comporta siempre la existencia del ordenamiento consistente en el conjunto de las normas que aquélla reconoce como pertenecientes a éste.

(r)(y)(NRIry → (∃w)(ORDw·INSwy·NORy)) D8.13

Demostración:

1. (r)(y)(NRIry ≡ (∃w)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·INSwy·NORy·ORDw)) D8.13
2. NRIry ≡ (∃w)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·INSwy·NORy·ORDw) 1/EU(r,y)
3. NRIry → (∃w)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·INSwy·NORy·ORDw) 2/A4.1
4. NRIry → (∃w)(INSwy·NORy·ORDw) 3/L10.3
5. NRIry → (∃w)(ORDw·INSwy·NORy) 4/L1.2
6. (r)(y)(NRIry → (∃w)(ORDw·INSwy·NORy)) 5/GU(r,y)

T8.102 La razón social es el estatus jurídico de un sujeto jurídico artificial, es decir, creado por un acto que es causa del mismo.

(r)(y)(RASry → (∃w)(∃x)(STGrw·SGGw·CAUxw)) D8.14

Demostración:

1. (r)(y)(RASry ≡ (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw·M(∃x'')(OBLrx''·ATTx''·SODx''·ASPyx''·INTyx'')·SGGzy·PNAz·INTyx')) D8.14
2. RASry ≡ (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw·M(∃x'')(OBLrx''·ATTx''·SODx''r·ASPyx''·INTyx'')·SGGzy·PNAz·INTyx') 1/EU(r,y)
3. RASry → (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw·M(∃x'')(OBLrx''·ATTx''·SODx''r·ASPyx''·INTyx'')·SGGzy·PNAz·INTyx') 2/A4.1
4. RASry → (∃w)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w) 3/L10.4,L10.2
5. (r)(y)(RASry → (∃w)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w)) 4/GU(r,y)
6. (r)(y)(RASry → (∃w)(∃x)(STGrw·SGGw·CAUxw)) 5/SOS(x'/x)

T8.103 La razón social en la que consiste el estatus jurídico de una persona artificial constituye la personalidad jurídica de ésta.

(r)(w)((RASrw·STGrw·PARw) → PTArw) T7.7,T7.15

Demostración:

1. (r)(w)(PTArw ≡ (STGrw·PESw)) T7.7
2. (w)(PESw ≡ (PNAw v PARw)) T7.15
3. PTArw ≡ (STGrw·PESw) 1/EU(y,w)
4. PESw ≡ (PNAw v PARw) 2/EU(w)
5. (PNAw v PARw) → PESw 4/A4.2
6. PARw → PESw 5/L4.47

7. (STGrw·PARw) → (STGrw·PESw) 6/L4.54
8. (STGrw·PARw) → PTArw 7,3/RIM
9. (RASrw·STGrw·PARw) → PTArw 8/L4.43
10. (r)(w)((RASrw·STGrw·PARw) → PTArw) 9/GU(r,w)

T8.104 La razón social es la garantía que se imputa a un sujeto jurídico artificial y que consiste en la obligación de satisfacer las expectativas y los intereses de las personas naturales en cuyo interés ha sido instituido aquél.

(r)(y)(RASry → (∃w)(∃x')(∃z)(GARry·IMPrw·SGGw·CAUx'w·
M(∃x)(OBLrx"·SODx"y·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx')) D8.14,D3.5
Demostración:
1. (r)(y)(RASry ≡ (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw·M(∃x")
(OBLrx"·ATTx"·SODx"r·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx')) D8.14
2. (r)(y)(GARry ≡ M(∃x")(OBLrx"·ASPyx")) D3.5
3. RASry ≡ (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw·
M(∃x")(OBLrx"·ATTx"·SODx"r·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx')
1/EU(r,y)
4. GARry ≡ M(∃x")(OBLrx"·ASPyx") 2/EU(r,y)
5. RASry → (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw·M(∃x")(OBLrx"·
ATTx"·SODx"r·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx') 3/A4.1
6. RASry → (∃w)(∃z)(∃x')(SGGw·CAUx'w·IMPrw·M(∃x")(OBLrx"·
SODx"r·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx') 5/L10.2,L18.2
7. RASry → (∃w)(∃z)(∃x')(M(∃x")(OBLrx"·ASPyx"·OBLrx"·ASPyx"·SODx"y·
INTyx")·SGGw·CAUx'w·IMPrw·SGGzy·PNAz·INTyx') 6/L1.1,L1.2
8. RASry → (∃w)(∃z)(∃x')((M(∃x")(OBLrx"·ASPyx")·M(∃x)(OBLrx"·
ASPyx"·SODx"y·INTyx")·SGGw·CAUx'w·IMPrw·SGGzy·PNAz·INTyx') 7/L18.1
9. RASry → (∃w)(∃z)(∃x')(GARry·M(∃x)(OBLrx"·ASPyx"·SODx"y·INTyx")·
SGGw·CAUx'w·IMPrw·SGGzy·PNAz·INTyx') 8,4/RIM
10. RASry → (∃w)(∃x')(∃z)(GARry·IMPrw·SGGw·CAUx'w·M(∃x)(OBLrx"·
SODx"y·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx') 9/L1.2
11. (r)(y)(RASry → (∃w)(∃x')(∃z)(GARry·IMPrw·SGGw·CAUx'w·
M(∃x)(OBLrx"·SODx"y·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx')) 10/GU(r,y)

T8.105 Toda institución es un efecto producido por un acto.

(w)(ISZw → (∃x)(EFFwx·ATTx)) D8.15
Demostración:
1. (w)(ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w))) D8.15
2. ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w)) 1/EU(w)
3. ISZw → (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w)) 2/A4.1
4. ISZw → (∃x)(EFFwx·ATTx) 3/L10.2,L10.4
5. (w)(ISZw → (∃x)(EFFwx·ATTx)) 4/GU(w)

T8.106 Toda institución es el efecto producido por el acto institutivo de la misma.

(w)(ISZw ≡ (∃x)(EFFwx·AISxw)) T8.105,D8.16

Demostración:

1. (w)(ISZw → (∃x)(EFFwx·ATTx))	T8.105
2. (x)(w)(AISxw ≡ (ATTx·EFFwx·ISZw))	D8.16
3. ISZw → (∃x)(EFFwx·ATTx)	1/EU(w)
4. AISxw ≡ (ATTx·EFFwx·ISZw)	2/EU(x,w)
5. ISZw → (∃x)(EFFwx·ATTx·ISZw)	3/L4.13,L8.2
6. (ATTx·EFFwx·ISZw) → AISxw	4/A4.2
7. (ATTx·EFFwx·ISZw) → (EFFwx·AISxw)	6/L4.35
8. (x)((ATTx·EFFwx·ISZw) → (EFFwx·AISxw))	7/GU(x)
9. (∃x)(ATTx·EFFwx·ISZw) → (∃x)(EFFwx·AISxw)	8/L7.7
10. ISZw → (∃x)(EFFwx·AISxw)	5,9/L1.2,L4.33
11. AISxw → (ATTx·EFFwx·ISZw)	4/A4.1
12. AISxw → ISZw	11/L4.42
13. ((∃x)EFFwx·AISxw) → ISZw	12/L4.43
14. (∃x)(EFFwx·AISxw) → ISZw	13/L8.2
15. ISZw ≡ (∃x)(EFFwx·AISxw)	10,14/L5.31
16. (w)(ISZw ≡ (∃x)(EFFwx·AISxw))	15/GU(w)

T8.107 'Acto institutivo' es todo acto que es causa de una institución.

(x)(w)(AISxw ≡ (CAUxw·ISZw))	D8.16,D5.1,T5.30
Demostración:	
1. (x)(w)(AISxw ≡ (ATTx·EFFwx·ISZw))	D8.16
2. (w)(x)(EFFwx ≡ CAUxw)	D5.1
3. (x)(ATTx ≡ (∃w)CAUxw)	T5.30
4. AISxw ≡ (ATTx·EFFwx·ISZw)	1/EU(x,w)
5. EFFwx ≡ CAUxw	2/EU(w,x)
6. ATTx ≡ (∃w)CAUxw	3/EU(x)
7. AISxw ≡ (ATTx·CAUxw·ISZw)	4,5/RIM
8. AISxw → (ATTx·CAUxw·ISZw)	7/A4.1
9. AISxw → (CAUxw·ISZw)	8/L4.42
10. (ATTx·CAUxw·ISZw) → AISxw	7/A4.2
11. (∃w)CAUxw → ATTx	6/A4.2
12. (w)(CAUxw → ATTx)	11/L8.7
13. CAUxw → ATTx	12/EU(w)
14. (CAUxw·ISZw) → AISxw	13,10/L4.51,L4.33,L1.1
15. AISxw ≡ (CAUxw·ISZw)	9,14/L5.31
16. (x)(w)(AISxw ≡ (CAUxw·ISZw))	15/GU(x,w)

T8.108 'Acto institutivo' es todo acto que es causa de una institución, venga contemplada ésta como ordenamiento o venga contemplada como sujeto jurídico.

(x)(w)(AISxw ≡ (CAUxw·ISZw·(ORDw v SGGw)))	T8.107,D8.15
Demostración:	
1. (x)(w)(AISxw ≡ (CAUxw·ISZw))	T8.107
2. (w)(ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))· EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w))	D8.15
3. AISxw ≡ (CAUxw·ISZw)	1/EU(x,w)
4. ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))· EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w)	2/EU(w)
5. AISxw → (CAUxw·ISZw)	3/A4.1
6. ISZw → (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))· EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w)	4/A4.1

7. ISZw → (∃r')(∃r")((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w)) 6/L10.4,L10.3
8. ISZw → ((∃r')(ORDw·NRIr'w) v (∃r")(SGGw·RASr"w)) 7/L8.4
9. ISZw → ((ORDw·(∃r')NRIr'w) v (SGGw·(∃r")RASr"w)) 8/L8.2
10. ISZw → (ORDw v SGGw) 9/L4.39
11. AISxw → (CAUxw·ISZw·(ORDw v SGGw)) 5,10/L4.41
12. (CAUxw·ISZw) → AISxw 3/A4.2
13. (CAUxw·ISZw·(ORDw v SGGw)) → AISxw 12/L4.43
14. AISxw ≡ (CAUxw·ISZw·(ORDw v SGGw)) 11,13/L5.31
15. (x)(w)(AISxw ≡ (CAUxw·ISZw·(ORDw v SGGw))) 14/GU(x,w)

T8.109 Toda institución tiene tanto una norma de reconocimiento como una razón social.

(w)(ISZw → ((∃r')NRIr'w·(∃r")RASr"w)) D8.15

Demostración:

1. (w)(ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w)) D8.15
2. ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w) 1/EU(w)
3. ISZw → (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w) 2/A4.1
4. ISZw → (∃x)(∃r')(∃r")(EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w)
3/L10.2
5. ISZw → (∃r')(∃r")(NRIr'w·RASr"w) 4/L10.4,L10.2
6. ISZw → ((∃r')NRIr'w·(∃r")RASr"w) 5/L8.2
7. (w)(ISZw → ((∃r')NRIr'w·(∃r")RASr"w)) 6/GU(w)

T8.110 Toda institución puede presentarse, o bien como ordenamiento identificado por su norma de reconocimiento, o bien como sujeto jurídico identificado por su razón social.

(w)(ISZw → (∃r')(∃r")((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))) D8.15

Demostración:

1. (w)(ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w)) D8.15
2. ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w) 1/EU(w)
3. ISZw → (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w) 2/A4.1
4. ISZw → (∃r')(∃r")((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w)) 3/L10.2,L10.4
5. (w)(ISZw → (∃r')(∃r")((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))) 4/GU(w)

T8.111 Toda institución puede ser contemplada o como ordenamiento o como sujeto jurídico.

(w)(ISZw → (ORDw v SGGw)) D8.15

Demostración:

1. (w)(ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w)) D8.15
2. ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))·
EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w) 1/EU(w)

3. ISZw → (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))· EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w) 2/A4.1
4. ISZw → (∃r')(∃r")((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w)) 3/L10.4
5. ISZw → ((∃r')(ORDw·NRIr'w) v (∃r")(SGGw·RASr"w)) 4/L8.4
6. ISZw → ((ORDw·(∃r')NRIr'w) v (SGGw·(∃r")RASr"w)) 5/L8.2
7. ISZw → (ORDw v SGGw) 6/L4.39
8. (w)(ISZw → (ORDw v SGGw)) 7/GU(w)

T8.112 Toda institución se configura como sujeto jurídico si no viene contemplada como ordenamiento.

(w)(ISZw → (¬ORDw → SGGw)) T8.111/L4.23

T8.113 Se configuran como sujetos jurídicos las instituciones que no vienen contempladas como ordenamientos

(w)((ISZw·¬ORDw) → SGGw) T8.112/L4.51

T8.114 Toda institución se configura como ordenamiento si no viene contemplada como sujeto jurídico.

(w)(ISZw → (¬SGGw → ORDw)) T8.111/L4.23

T8.115 Se configuran como ordenamientos las instituciones que no vienen contempladas como sujetos jurídicos.

(w)((ISZw·¬SGGw) → ORDw) T8.114/L4.51

T8.116 El ejercicio permitido de la fuerza siempre está sometido a reglas.

(x)((FZAx·PERx) → (∃r)REGrx) P16

Demostración:

1. (x")(FZAx" → (PERx" → (∃r)(∃y)(∃x')(REGrx"·REGry·MODyx"·CAUx'r))) P16
2. FZAx" → (PERx" → (∃r)(∃y)(∃x')(REGrx"·REGry·MODyx"·CAUx'r)) 1/EU(x")
3. (FZAx"·PERx") → (∃r)(∃x')(REGrx"·REGry·MODyx"·CAUx'r) 2/L4.51
4. (FZAx"·PERx") → (∃r)REGrx" 3/L10.2,L10.4
5. (x")((FZAx"·PERx") → (∃r)REGrx") 4/GU(x")
6. (x)((FZAx·PERx) → (∃r)REGrx) 5/SOS(x"/x)

T8.117 El ejercicio permitido de la fuerza siempre está sometido a normas jurídicas.

(x)((FZAx·PERx) → (∃r)(NORr·REGrx)) P16,D8.1,T5.30,D5.1

Demostración:

1. (x2)(FZAx2 → (PERx2 → (∃r)(∃y)(∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r))) P16
2. (r)(NORr ≡ (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1))) D8.1
3. (x1)(ATTx1 ≡ (∃r)CAUx1r) T5.30
4. (r)(x1)(EFFrx1 ≡ CAUx1r) D5.1
5. FZAx2 → (PERx2 → (∃r)(∃y)(∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r)) 1/EU(x2)
6. NORr ≡ (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) 2/EU(r)

7. ATTx1 ≡ (∃r)CAUx1r 3/EU(x1)
8. EFFrx1 ≡ CAUx1r 4/EU(r,x1)
9. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(∃y)(∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r) 5/L4.51
10. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r) 9/L10.2,L10.4
11. (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → NORr 6/A4.2
12. (REGr·(∃x1)(CAUx1r·ATTx1)) → NORr 11,8/RIM
13. (∃r)CAUx1r → ATTx1 7/A4.2
14. CAUx1r → ATTx1 13/L8.7,EU(r)
15. CAUx1r → (CAUx1r·ATTx1) 14/L4.13
16. (CAUx1r·ATTx1) → CAUx1r A2.1
17. CAUx1r ≡ (CAUx1r·ATTx1) 15,16/L5.31
18. (REGr·(∃x1)CAUx1r) → NORr 12,17/RIM
19. (REGrx2·(∃x1)CAUx1r) → NORr 18/PM.4,L4.33,L4.51
20. (REGrx2·(∃x1)CAUx1r) → (NORr·REGrx2) 19/L4.35
21. (∃x1)(REGrx2·CAUx1r) → (NORr·REGrx2) 20/L8.2
22. (r)((∃x1)(REGrx2·CAUx1r) → (NORr·REGrx2)) 21/GU(r)
23. (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r) → (∃r)(NORr·REGrx2) 22/L7.7
24. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(NORr·REGrx2) 10,23/L4.33
25. (x2)((FZAx2·PERx2) → (∃r)(NORr·REGrx)) 24/GU(x2)
26. (x)((FZAx·PERx) → (∃r)(NORr·REGrx)) 25/SOS(x2/x)

T8.118 El ejercicio permitido de la fuerza siempre está sometido a normas hipotético-deónticas.

(x)((FZAx·PERx) → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx)) P16,D8.1,T5.30,D5.1,T8.43

Demostración:

1. (x2)(FZAx2 → (PERx2 → (∃r)(∃y)(∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r))) P16
2. (r)(NORr ≡ (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1))) D8.1
3. (x1)(ATTx1 ≡ (∃r)CAUx1r) T5.30
4. (r)(x1)(EFFrx1 ≡ CAUx1r) D5.1
5. (r)(x2)((NIPrx2·NDErx2) ≡ (NORr·(∃y)(REGry·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)))) T8.43
6. FZAx2 → (PERx2 → (∃r)(∃y)(∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r)) 1/EU(x2)
7. NORr ≡ (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) 2/EU(r)
8. ATTx1 ≡ (∃r)CAUx1r 3/EU(x1)
9. EFFrx1 ≡ CAUx1r 4/EU(r,x1)
10. (NIPrx2·NDErx2) ≡ (NORr·(∃y)(REGry·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2))) 5/EU(r,x2)
11. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(∃y)(∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r) 6/L4.51
12. (REGr·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → NORr 7/A4.2
13. REGrx2 → REGr PM.4
14. (REGrx2·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → NORr 13,12/L4.33,L4.51
15. (REGrx2·(∃x1)(EFFrx1·ATTx1)) → (NORr·REGrx2) 14/L4.35
16. (REGrx2·(∃x1)(CAUx1r·ATTx1)) → (NORr·REGrx2) 15,9/RIM
17. (∃r)CAUx1r → ATTx1 8/A4.2
18. CAUx1r → ATTx 17/L8.7,EU(r)
19. CAUx1r → (CAUx1r·ATTx1) 18/L4.13
20. (CAUx1r·ATTx1) → CAUx1r A2.1
21. CAUx1r ≡ (CAUx1r·ATTx1) 19,20/L5.31
22. (REGrx2·(∃x1)CAUx1r) → (NORr·REGrx2) 16,21/RIM
23. (REGrx2·REGry·MODyx2·(∃x1)CAUx1r) → (NORr·REGrx2·REGry·MODyx2) 22/L4.54

24. (∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r) → (NORr·REGrx2·REGry·MODyx2)
 23/L8.2
25. (r)(y)((∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r) → (NORr·REGrx2·REGry·MODyx2))
 24/GU(r,y)
26. (∃r)(∃y)(∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r) →
 (∃r)(∃y)(NORr·REGrx2·REGry·MODyx2) 25/L7.7
27. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx2·REGry·MODyx2) 11,26/L4.33
28. (NORr·(∃y)(REGry·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2))) → (NIPrx2·NDErx2)
 10/A4.2
29. (NORr·(∃y)((MODyx2·REGry) v (ASPyx2·REGry) v (ASPy⊥x2·REGry))) →
 (NIPrx2·NDErx2) 28/L1.4
30. (NORr·((∃y)(MODyx2·REGry) v (∃y)(ASPyx2·REGry) v (∃y)(ASPy⊥x2·REGry))) →
 (NIPrx2·NDErx2) 29/L7.3
31. ((NORr·(∃y)(MODyx2·REGry)) v (NORr·(∃y)(ASPyx2·REGry)) v
 (NORr·(∃y)(ASPy⊥x2·REGry))) → (NIPrx2·NDErx2) 30/L1.4
32. (NORr·(∃y)(MODyx2·REGry)) → (NIPrx2·NDErx2) 31/L4.47
33. (NORr·REGrx2·(∃y)(MODyx2·REGry)) → (NIPrx2·NDErx2·REGrx2)
 32/L4.54
34. (∃y)(NORr·REGrx2·REGry·MODyx2) → (NIPrx2·NDErx2·REGrx2)
 33/L8.2,L1.2
35. (r)((∃y)(NORr·REGrx2·REGry·MODyx2) → (NIPrx2·NDErx2·REGrx2))
 34/GU(r)
36. (∃r)(∃y)(NORr·REGrx2·REGry·MODyx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2)
 35/L7.7
37. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2) 27,36/L4.33
38. (x2)((FZAx2·PERx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2)) 37/GU(x2)
39. (x)((FZAx·PERx) → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx)) 38/SOS(x2/x)

T8.119 El ejercicio de la fuerza sólo está permitido en las hipótesis previstas por las normas hipotético-deónticas que lo regulan.

(x)(FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx))) T8.118/L4.51

T8.120 El ejercicio de la fuerza sólo está permitido en las hipótesis previstas por las normas hipotético-deónticas que lo regulan, previéndolo o como facultativo o como obligatorio.

(x)(FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·(FCOx v OBBx)))) T8.119,T1.39

Demostración:

1. (x)(FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx))) T8.119
2. (x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx)) T1.39
3. FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx)) 1/EU(x)
4. PERx ≡ (FCOx v OBBx) 2/EU(x)
5. (FZAx·PERx) → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx) 3/L4.51
6. (FZAx·PERx) → (∃r)(NIPrx·NDErx) 5/L10.2
7. (FZAx·PERx) → (∃r)(NIPrx·NDErx·PERx) 6/L4.35
8. (FZAx·PERx) → (∃r)(NIPrx·NDErx·(FCOx v OBBx)) 7,4/RIM
9. FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·(FCOx v OBBx))) 8/L4.51
10. (x)(FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·(FCOx v OBBx)))) 9/GU(x)

T8.121 El ejercicio de la fuerza sólo está permitido si está sometido a las normas hipotético-deónticas que lo prevén como obligación o como facultad.

(x)(FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx·REGry·(OBLyx v FACyx))))
P16,D8.1,T5.30,D5.1,T8.43,T1.39,D2.4,D2.3

(La demostración es idéntica a la de la T8.118 hasta la línea 33; luego prosigue así, con el añadido como premisas de T1.39, D2.3 y D2.4):

33. (NORr·REGrx2·(∃y)(MODyx2·REGry)) → (NIPrx2·NDErx2·REGrx2) — 32/L4.54
34. (x2)(PERx2 ≡ (FCOx2 v OBBx2)) — T1.39
35. (y)(x2)(OBLyx2 ≡ (MODyx2·OBBx2)) — D2.4
36. (y)(x2)(FACyx2 ≡ (MODyx2·FCOx2)) — D2.3
37. PERx2 ≡ (FCOx2 v OBBx2) — 34/EU(x)
38. OBLyx2 ≡ (MODyx2·OBBx2) — 35/EU(y,x2)
39. FACyx2 ≡ (MODyx2·FCOx2) — 36/EU(y,x2)
40. (NORr·REGrx2·(∃y)(MODyx2·REGry)) → (NIPrx2·NDErx2·REGrx2·(∃y)(MODyx2·REGry)) — 33/L4.35
41. (∃y)(NORr·REGrx2·REGry·MODyx2) → (∃y)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·MODyx2) — 40/L8.2,L1.2
42. (∃r)(∃y)(NORr·REGrx2·REGry·MODyx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·MODyx2) — 41/GU(r),L7.7
43. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·MODyx2) — 27,42/L4.33
44. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·MODyx2·PERx2) — 43/L4.35
45. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·MODyx2·(OBBx2 v FCOx2)) — 44,37/RIM
46. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·((MODyx2·OBBx2) v (MODyx2·FCOx2))) — 45/L1.4
47. (FZAx2·PERx2) → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·(OBLyx2 v FACyx2)) — 46,38,39/RIM
48. FZAx2 → (PERx2 → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·(OBLyx2 v FACyx2))) — 47/L4.51
49. (x2)(FZAx2 → (PERx2 → (∃r)(NIPrx2·NDErx2·REGrx2·REGry·(OBLyx2 v FACyx2)))) — 48/GU(x2)
50. (x)(FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx·REGry·(OBLyx v FACyx)))) — 49/SOS(x2/x)

T8.122 El ejercicio desregulado de la fuerza está prohibido.

(x)((FZAx·¬(∃r)REGrx) → VIEx) — T8.116,T1.10

Demostración:

1. (x)((FZAx·PERx) → (∃r)REGrx) — T8.116
2. (x)(PERx ≡ ¬VIEx) — T1.10
3. (FZAx·PERx) → (∃r)REGrx — 1/EU(x)
4. PERx ≡ ¬VIEx — 2/EU(x)
5. (FZAx·¬VIEx) → (∃r)REGrx — 3,4/RIM
6. FZAx → (¬VIEx → (∃r)REGrx) — 5/L4.51
7. FZAx → (¬(∃r)REGrx → VIEx) — 6/L4.28
8. (FZAx·¬(∃r)REGrx) → VIEx — 7/L4.51
9. (x)((FZAx·¬(∃r)REGrx) → VIEx) — 8/GU(x)

T8.123 El ejercicio de la fuerza no regulado ni predispuesto por normas hipotético-deónticas está prohibido.

	$(x)((FZAx\cdot\neg(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx))\rightarrow VIEx)$	T8.118,T1.10
	Demostración:	
1.	$(x)((FZAx\cdot PERx)\rightarrow(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx\cdot REGrx))$	T8.118
2.	$(x)(PERx\equiv\neg VIEx)$	T1.10
3.	$(FZAx\cdot PERx)\rightarrow(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx\cdot REGrx)$	1/EU(x)
4.	$PERx\equiv\neg VIEx$	2/EU(x)
5.	$(FZAx\cdot PERx)\rightarrow(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx)$	3/L10.2
6.	$(FZAx\cdot\neg VIEx)\rightarrow(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx)$	5,4/RIM
7.	$FZAx\rightarrow(\neg VIEx\rightarrow(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx))$	6/L4.51
8.	$FZAx\rightarrow(\neg(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx)\rightarrow VIEx)$	7/L4.28
9.	$(FZAx\cdot\neg(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx))\rightarrow VIEx$	8/L4.51
10.	$(x)((FZAx\cdot\neg(\exists r)(NIPrx\cdot NDErx))\rightarrow VIEx)$	9/GU(x)

Parte III

EL ESTADO DE DERECHO

IX

ACTOS FORMALES Y ACTOS INFORMALES

A. *Definiciones*

D9.1 'Forma' es la observancia de obligaciones predispuestas por las normas deónticas que regulan un acto lingüístico y requerida, la de al menos alguna de ellas, para que el acto produzca como efectos sus significados y, la de la totalidad de ellas, para que esté permitido.

$(f)(x)(FORfx \equiv ((\exists r)(\exists w)(OSSfr \cdot OBLwf \cdot REGrw \cdot REGrf \cdot REGrx \cdot NDErx \cdot ATTx \cdot SEGx) \cdot (\exists y)(EFFyx \cdot SIGyx) \cdot (PERx \rightarrow (r)(OSSfr \cdot NDErx \cdot REGrx))))$

D9.2 'Acto formal' es todo acto dotado de forma.

$(x)(AFOx \equiv (ATTx \cdot (\exists f)FORfx))$

D9.3 'Acto informal' es todo acto no dotado de forma.

$(x)(AINx \equiv (ATTx \cdot \neg(\exists f)FORfx))$

D9.4 'Ilícito' es todo acto informal prohibido.

$(x)(ILLx \equiv (AINx \cdot VIEx))$

D9.5 'Cumplimiento' es todo acto informal obligatorio.

$(x)(ADEx \equiv (AINx \cdot OBBx))$

D9.6 'Incumplimiento' es todo acto informal cuya omisión es un cumplimiento.

$(x)(INAx \equiv (AINx \cdot ADE^{\perp}x))$

D9.7 'Acto preceptivo' es todo acto formal consistente en un precepto y que tiene por efecto y significado, bien normas o situaciones que está habilitado a producir a condición de que se observen todas las normas deónticas de grado supraordenado a ellas, o bien estatus preconstituidos como efectos suyos por la norma hipotético-constitutiva que lo prevé.

$$(x)(y)(\mathrm{APR}xy \equiv (\mathrm{AFO}x \cdot \mathrm{PRE}x \cdot \mathrm{CAU}xy \cdot \mathrm{SIG}yx \cdot \mathrm{PRS}y \cdot (((\mathrm{NOR}y \vee \mathrm{SIT}y) \cdot (\mathrm{PER}x \rightarrow (r)(\mathrm{SIG}yx \cdot \mathrm{OSS}yr \cdot \mathrm{NDE}rx \cdot \mathrm{REG}rx \cdot \mathrm{REG}ry \cdot \mathrm{GSO}ry))) \vee (\exists z)(\exists r)(\mathrm{STG}yz \cdot \mathrm{NIP}ry \cdot \mathrm{NCO}rx))))$$

D9.8 'Acto instrumental' es todo acto formal cuya comisión forma parte de la observancia de una norma deóntica sobre la formación de un acto preceptivo.

$$(f)(x)(\mathrm{AST}fx \equiv (\exists r)(\mathrm{AFO}f \cdot \mathrm{OSS}fr \cdot \mathrm{NDE}rf \cdot \mathrm{NDE}rx \cdot \mathrm{FOR}fx \cdot (\exists y)\mathrm{APR}xy))$$

D9.9 'Decisión' es todo acto preceptivo habilitado a producir como efectos las situaciones o las normas prescritas por él como significados, a condición de que se observen todas las normas deónticas de grado supraordenado a éstas.

$$(x)(y)(\mathrm{DEC}xy \equiv (\mathrm{APR}xy \cdot \mathrm{CAU}xy \cdot \mathrm{SIG}yx \cdot (\mathrm{SIT}y \vee \mathrm{NOR}y) \cdot (\mathrm{PER}x \rightarrow (r)(\mathrm{SIG}yx \cdot \mathrm{OSS}yr \cdot \mathrm{NDE}rx \cdot \mathrm{REG}rx \cdot \mathrm{REG}ry \cdot \mathrm{GSO}ry))))$$

D9.10 'Acto constitutivo' es todo acto preceptivo constitutivo cuyo significado prescriptivo no sea una situación sino un estatus jurídico

$$(x)(y)(\mathrm{ACO}xy \equiv (\mathrm{APR}xy \cdot \mathrm{PCO}x \cdot \mathrm{CAU}xy \cdot \mathrm{SIG}yx \cdot \neg \mathrm{SIT}y \cdot (\exists z)\mathrm{STG}yz))$$

D9.11 'Normas formales' son las normas deónticas que regulan las formas de los actos formales.

$$(r)(x)(\mathrm{NFO}rx \equiv (\exists f)(\mathrm{NDE}rx \cdot \mathrm{REG}rx \cdot \mathrm{REG}rf \cdot \mathrm{FOR}fx \cdot \mathrm{AFO}x))$$

D9.12 'Normas sustantivas' son las normas deónticas que regulan los significados de las decisiones.

$$(r)(x)(\mathrm{NSO}rx \equiv (\exists y)(\mathrm{NDE}rx \cdot \mathrm{REG}rx \cdot \mathrm{REG}ry \cdot \mathrm{SIG}yx \cdot \mathrm{DEC}xy))$$

D9.13 'Norma sobre la producción' es toda norma deóntica que regule la forma de un acto formal o el significado de una decisión.

$$(r)(x)(\mathrm{NPR}rx \equiv (\exists y)(\mathrm{NDE}rx \cdot \mathrm{REG}rx \cdot \mathrm{REG}ry \cdot ((\mathrm{FOR}yx \cdot \mathrm{AFO}x) \vee (\mathrm{SIG}yx \cdot \mathrm{DEC}xy))))$$

D9.14 'Conforme' es la forma de un acto formal que observa las normas formales sobre su producción.

$$(f)(r)(\mathrm{COF}fr \equiv (\exists x)(\mathrm{FOR}fx \cdot \mathrm{AFO}x \cdot \mathrm{OSS}fr \cdot \mathrm{NFO}rx))$$

D9.15 ‘Coherente’ es el significado de una decisión que observa las normas sustantivas sobre su producción.

$(y)(r)(COEyr \equiv (\exists x)(SIGyx \cdot DECxy \cdot OSSyr \cdot NSOrx))$

D9.16 ‘Vigente’ es el acto formal dotado de una forma conforme al menos con algunas de las normas formales sobre su producción.

$(x)(VIGx \equiv (\exists f)(\exists r)(AFOx \cdot FORfx \cdot COFfr \cdot NFOrx))$

D9.17 ‘Válido’ es el acto formal cuyas formas son todas conformes con las normas formales sobre su formación y que admite al menos un significado coherente con todas las normas sustantivas sobre su producción.

$(x)(VALx \equiv (AFOx \cdot (r)((f)(FORfx \rightarrow (COFfr \cdot NFOrx)) \cdot (\exists y)(NSOrx \rightarrow (SIGyx \cdot COEyr)))))$

D9.18 ‘Válido formalmente’ es el acto formal cuyas formas son todas conformes con todas las normas formales sobre su producción.

$(x)(VAFx \equiv (AFOx \cdot (f)(FORfx \rightarrow (r)(COFfr \cdot NFOrx))))$

D9.19 ‘Válida sustancialmente’ es la decisión que admite al menos un significado coherente con todas las normas sustantivas sobre su producción.

$(x)(VASx \equiv ((\exists y)DECxy \cdot (\exists y)(r)(NSOrx \rightarrow (SIGyx \cdot COEyr))))$

D9.20 ‘Inválido’ es todo acto formal no válido.

$(x)(INVx \equiv (AFOx \cdot \neg VALx))$

D9.21 ‘Formalmente inválido’ es todo acto formal no válido formalmente.

$(x)(IVFx \equiv (AFOx \cdot \neg VAFx))$

D9.22 ‘Sustancialmente inválida’ es toda decisión no válida sustancialmente.

$(x)(IVSx \equiv ((\exists y)DECxy \cdot \neg VASx))$

D9.23 ‘Vicio’ es el efecto de la inobservancia de una norma sobre la producción.

$(w)(x)(VIZwx \equiv (\exists r)(EFFwx \cdot IOSxr \cdot NPRr))$

D9.24 ‘Vicio formal’ es todo vicio de forma de un acto formal consistente en la inobservancia de (o en la disconformidad con) una norma formal.

$(w)(f)(VIFwf \equiv (\exists x)(\exists r)(VIZwf \cdot AFOx \cdot FORfx \cdot IOSfr \cdot NFOrx))$

D9.25 'Vicio sustancial' es todo vicio de significado de una decisión consistente en la inobservancia de (o en la incoherencia con) una norma sustantiva.

$$(w)(y)(VISwy \equiv (\exists x)(\exists r)(VIZwy \cdot DECxy \cdot SIGyx \cdot IOSyr \cdot NSOrx))$$

D9.26 'Legítimos' son los efectos expresados, como sus significados, por los actos preceptivos válidos.

$$(y)(LGTy \equiv (\exists x)(EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot VALx))$$

D9.27 'Ilegítimos' son los efectos expresados, como sus significados, por los actos preceptivos inválidos.

$$(y)(ILGy \equiv (\exists x)(EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot INVx))$$

D9.28 'Formalmente legítimos' son los efectos expresados por actos preceptivos formalmente válidos.

$$(y)(LGFy \equiv (\exists x)(EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot VAFx))$$

D9.29 'Formalmente ilegítimos' son los efectos expresados por actos preceptivos formalmente inválidos.

$$(y)(ILFy \equiv (\exists x)(EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot IVFx))$$

D9.30 'Sustancialmente legítimos' son los efectos expresados por decisiones sustancialmente válidas.

$$(y)(LGSy \equiv (\exists x)(EFFyx \cdot SIGyx \cdot DECxy \cdot VASx))$$

D9.31 'Sustancialmente ilegítimos' son los efectos expresados por decisiones sustancialmente inválidas.

$$(y)(ILSy \equiv (\exists x)(EFFyx \cdot SIGyx \cdot DECxy \cdot IVSx))$$

D9.32 La 'anulabilidad' es el efecto de un acto inválido predispuesto por una norma y consistente en la expectativa de que sean constatados los vicios de aquél mediante un acto constitutivo cuya actuación es condición necesaria y suficiente para que cesen los efectos ilegítimos producidos por el acto inválido mismo.

$$(y1)(x1)(ANBy1x1 \equiv (EFFy1x1 \cdot INVx1 \cdot (\exists r)(NORr \cdot REGry1) \cdot M(\exists x2)(ASPy1x2 \cdot (\exists w)(ACCx2w \cdot VIZwx1) \cdot (\exists y2)ACOx2y2) \cdot ((\exists x2)ATZx2y1 \equiv \neg(\exists y)(EFFyx1 \cdot ILGy))))$$

D9.33 La 'anulación' es el acto constitutivo que constata los vicios de un acto inválido y actúa su anulabilidad normativamente preestablecida.

$$(x2)(x1)(ANNx2x1 \equiv (\exists y1)((\exists y2)ACOx2y2 \cdot (\exists w)(ACCx2w \cdot VIZwx1) \cdot INVx1 \cdot ATZx2y1 \cdot ASPy1x2 \cdot ANBy1x1 \cdot (\exists r)(NORr \cdot REGry1)))$$

D9.34 'Aplicación' es el acto formal o la decisión obligatoriamente vinculados, el primero en cuanto a las formas y la segunda también en cuanto a los significados, por las normas, respectivamente formales y sustantivas, sobre su producción

(x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)))

D9.35 'Respeto' es toda decisión cuyo significado sea decidido en observancia de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx))

D9.36 'Aplicación formal' es el acto formal cuyas formas consisten en la observancia obligatoria de las normas formales sobre su producción.

(x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx))

D9.37 'Aplicación sustancial' es la decisión cuyos significados consisten en la observancia obligatoria de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx))

D9.38 'Correspondencia' es la observancia obligatoria, en relación con las formas de un acto formal o con el significado de una decisión, de las normas formales y sustantivas sobre su producción.

(f)(r)(CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v
(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)))

D9.39 'Subsunción' es la observancia obligatoria, en relación con el significado de una decisión, de la norma sustantiva sobre su producción.

(y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(OSSyr·OBBy·SIGyx·DECxy·NSOxy))

B. *Teoremas*

T9.1. La forma jurídica consiste en la observancia de las reglas hipotético-deónticas establecidas por las normas deónticas sobre la producción del acto para el que es requerida como obligatoria.

(f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx))
D9.1,D2.4,T4.60

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
2. (w)(f)(OBLwf ≡ (MODwf·OBBf)) D2.4

3. (r)(f)((RIPrf·RDErf) ≡ (REGr·(∃w)(REGrw·(MODwf v ASPwf v ASPw⊥f)))) T4.60
4. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)· (∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 1/EU(f,x)
5. OBLwf ≡ (MODwf·OBBf) 2/EU(w,f)
6. (RIPrf·RDErf) ≡ (REGr·(∃w)(REGrw·(MODwf v ASPwf v ASPw⊥f))) 3/EU(r,f)
7. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)· (∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 4/A4.1
8. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx) 7/L4.42
9. (∃w)(REGr·REGrw·(MODwf v ASPwf v ASPw⊥f)) → (RIPrf·RDErf) 6/A4.2,L8.2
10. (w)((REGr·REGrw·(MODwf v ASPwf v ASPw⊥f)) → (RIPrf·RDErf)) 9/L8.7
11. (REGr·REGrw·(MODwf v ASPwf v ASPw⊥f)) → (RIPrf·RDErf) 10/EU(w)
12. ((REGr·REGrw·MODwf) v (REGr·REGrw·ASPwf) v (REGr·REGrw·ASPw⊥f)) → (RIPrf·RDErf) 11/L1.4
13. (REGr·REGrw·MODwf) → (RIPrf·RDErf) 12/L4.47
14. OBLwf → MODwf 5/A4.1,L4.42
15. (REGr·REGrw·OBLwf) → (REGr·REGrw·MODwf) 14/L4.54
16. (REGr·REGrw·OBLwf) → (RIPrf·RDErf) 15,13/L4.33
17. OBLwf → OBBf 5/A4.1,L4.42
18. (REGr·REGrw·OBLwf) → OBBf 17/L4.43
19. (REGr·REGrw·OBLwf) → (OBBf·RIPrf·RDErf) 18,16/L4.41
20. (REGrx·REGr·REGrw·OBLwf) → (OBBf·RIPrf·RDErf·REGrx) 19/L4.54
21. REGrx → REGr PM.4
22. (REGrx·REGrw·OBLwf) → (OBBf·RIPrf·RDErf·REGrx) 21,20/L4.51,L4.33
23. (OSSfr·REGrf·NDErx·ATTx·REGrx·REGrw·OBLwf) → (OSSfr·REGrf· NDErx·ATTx·OBBf·RIPrf·RDErf·REGrx) 22/L4.54
24. (w)((OSSfr·REGrf·NDErx·ATTx·REGrx·REGrw·OBLwf) → (OSSfr· REGrf·NDErx·ATTx·OBBf·RIPrf·RDErf·REGrx)) 23/GU(w)
25. (∃w)(OSSfr·REGrf·NDErx·ATTx·REGrx·REGrw·OBLwf) → (OSSfr· REGrf·NDErx·ATTx·OBBf·RIPrf·RDErf·REGrx) 24/L8.7
26. (r)((∃w)(OSSfr·REGrf·NDErx·ATTx·REGrx·REGrw·OBLwf) → (OSSfr· REGrf·NDErx·ATTx·OBBf·RIPrf·RDErf·REGrx)) 25/GU(r)
27. (∃r)(∃w)(OSSfr·REGrf·NDErx·ATTx·REGrx·REGrw·OBLwf) → (∃r)(OSSfr·REGrf·NDErx·ATTx·OBBf·RIPrf·RDErf·REGrx) 26/L7.7
28. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx·ATTx) 8/L10.3
29. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·REGrf·NDErx·ATTx·REGrx·REGrw·OBLwf) 28/L1.2
30. FORfx → (∃r)(OSSfr·REGrf·NDErx·ATTx·OBBf·RIPrf·RDErf·REGrx) 29,27/L4.33
31. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 30/L1.2
32. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) 31/GU(f,x)

T9.2 La forma pertenece a los signos jurídicamente relevantes como causa de sus significados prescriptivos.

(f)(x)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx)) D9.1,D5.1

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)· (∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
2. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1

3. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 1/EU(f,x)
4. EFFyx ≡ CAUxy 2/EU(y,x)
5. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 3/A4.1
6. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)) 5/L4.42
7. FORfx → (SEGx·(∃y)(EFFyx·SIGyx)) 6/L10.4
8. FORfx → (∃y)(SEGx·EFFyx·SIGyx) 7/L8.2
9. FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx) 8,4/RIM
10. (f)(x)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx)) 9/GU(f,x)

T9.3 La forma siempre consiste en la observancia predispuesta, por una o más normas hipotético-deónticas, como requisito del acto para el que es requerida como obligatoria.

(f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.1,D8.5,D8.4

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) T9.1
2. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
3. (r)(f)(NDErf ≡ (NORr·RDErf)) D8.5
4. (r)(f)(NIPrf ≡ (NORr·RIPrf)) D8.4
5. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)
1/EU(f,x)
6. NDErx ≡ (NORr·RDErx) 2/EU(r,x)
7. NDErf ≡ (NORr·RDErf) 3/EU(r,f)
8. NIPrf ≡ (NORr·RIPrf) 4/EU(r,f)
9. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·NDErx·NDErx·REGrx·ATTx)
5/L1.1
10. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NORr·RDErx·NORr·RDErx·
NDErx·ATTx) 9,6/RIM
11. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·RIPrf·NORr·RDErx·NORr·NDErx·ATTx)
10/L10.2
12. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NORr·RIPrf·NORr·RDErf·NDErx·ATTx)
11/L1.2
13. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 12,8,7/RIM
14. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) 13/GU(f,x)

T9.4 Las normas deónticas que regulan un acto dotado de forma son observadas sólo si tal forma observa todas las normas deónticas que la disciplinan como requisito del acto.

(r)(x)(f)((NDErx·ATTx·FORfx) → (OSSxr → (OSSfr·NDErf·FORfx)))
D9.1,T4.67,T1.39,D8.5,T4.66

Demostración:

1 (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
2. (x)(r)(OSSxr → (FCOx v OBBx)) T4.67
3. (x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx)) T1.39
4. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
5. (r)(f)(RDErf ≡ (OSSfr v IOSfr)) T4.66
6. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 1/EU(f,x)

7. OSSxr → (FCOx v OBBx) 2/EU(x,r)
8. PERx ≡ (FCOx v OBBx) 3/EU(x)
9. NDErx ≡ (NORr·RDErx) 4/EU(r,x)
10. RDErf ≡ (OSSfr v IOSfr) 5/EU(r,f)
11. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 6/A4.1
12. FORfx → (PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)) 11/L4.42
13. (FORfx·PERx) → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx) 12/L4.51
14. (r)((FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErx·REGrx)) 13/L8.5
15. (FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErx·REGrx) 14/EU(r)
16. PERx → (FORfx → (OSSfr·NDErx·REGrx)) 15/L4.52
17. OSSxr → PERx 7,8/RIM
18. OSSxr → (FORfx → (OSSfr·NDErx·REGrx)) 17,16/L4.33
19. (FORfx·OSSxr) → (OSSfr·NDErx·REGrx) 18/L4.52
20. (NDErx·FORfx·OSSxr) → (OSSfr·NDErx·REGrx) 19/L4.43
21. (NDErx·FORfx·OSSxr) → (OSSfr·NORr·RDErx·REGrx) 20,9/RIM
22. (NDErx·FORfx·OSSxr) → (OSSfr·NORr) 21/L4.42
23. OSSfr → RDErf 10/A4.2,L4.47
24. (NDErx·FORfx·OSSxr) → (OSSfr·NORr·RDErf) 22,23/L4.36
25. (r)(f)(NDErf ≡ (NORr·RDErf)) 4/SOS(x/f)
26. NDErf ≡ (NORr·RDErf) 25/EU(r,f)
27. (NDErx·FORfx·OSSxr) → (OSSfr·NDErf) 24,26/RIM
28. (NDErx·FORfx·OSSxr) → (FORfx·OSSfr·NDErf) 27/L4.35
29. (NDErx·FORfx·OSSxr) → (OSSfr·NDErf·FORfx) 28/L1.2
30. (NDErx·FORfx) → (OSSxr → (OSSfr·NDErf·FORfx)) 29/L4.51
31. (NDErx·ATTx·FORfx) → (OSSxr → (OSSfr·NDErf·FORfx)) 30/L4.43
32. (r)(x)(f)((NDErx·ATTx·FORfx) → (OSSxr → (OSSfr·NDErf·FORfx)))
31/GU(r,x,f)

T9.5 Un acto tiene como efectos jurídicos sus significados prescriptivos si y sólo si está dotado de las formas consistentes en la observancia de las obligaciones predispuestas por las normas deónticas que lo prevén.

(x)(f)(w)((ATTx·(r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx)) →
(FORfx ≡ (∃y)(SIGyx·EFFyx))) D9.1,T5.37,T4.2
Demostración:
1. (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
2. (x)((∃y)EFFyx → ATTx) T5.37
3. (x)((∃y)SIGyx → SEGx) T4.2
4. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 1/EU(f,x)
5. (∃y)EFFyx → ATTx 2/EU(x)
6. (∃y)SIGyx → SEGx 3/EU(x)
7. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 4/A4.1
8. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)) 7/L4.42
9. FORfx → (∃y)(EFFyx·SIGyx) 8/L4.42
10. ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) → FORfx 4/A4.2
11. (w)(((∃r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) → FORfx 10/L8.7

12. ((∃r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx·ATTx·SEGx)·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) → FORfx 11/EU(w)
13. ((∃r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx)·ATTx·SEGx·
(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) → FORfx 12/L8.2
14. EFFyx → ATTx 5/L8.7,EU(y)
15. SIGyx → SEGx 6/L8.7,EU(y)
16. (EFFyx·SIGyx) → (ATTx·SEGx) 14,15/L4.61
17. (∃y)(EFFyx·SIGyx) → (ATTx·SEGx) 16/GU(y),L8.7
18. ((∃y)(EFFyx·SIGyx)·(∃r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx)·
(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) → FORfx 17,13/L4.51,L4.33
19. ((∃y)(SIGyx·EFFyx)·(∃r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx)·
(¬PERx v (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) → FORfx 18/L4.21
20. (((∃y)(SIGyx·EFFyx)·(∃r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx)·¬PERx) v
((∃y)(SIGyx·EFFyx)·(∃r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx)·
(r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) → FORfx 19/L1.4
21. ((∃y)(SIGyx·EFFyx)·(∃r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx)·
(r)(OSSfr·NDErx·REGrx)) → FORfx 20/L4.47
22. ((∃y)(SIGyx·EFFyx)·(r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx)·
(r)(OSSfr·NDErx·REGrx)) → FORfx 21/L9.1
23. ((∃y)(SIGyx·EFFyx)·(r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx·OSSfr·NDErx·
REGrx)) → FORfx 22/L7.1
24. ((∃y)(SIGyx·EFFyx)·(r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx)) → FORfx
23/L1.1
25. (r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx) → ((∃y)(SIGyx·EFFyx)→ FORfx)
24/L4.52
26. (r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx) → (FORfx → (∃y)(SIGyx·EFFyx))
9/L4.43,L4.51,L1.2
27. (r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx·REGrx) → (FORfx ≡ (∃y)(SIGyx·EFFyx))
25,26/L5.31
28. (r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx) → (FORfx ≡ (∃y)(SIGyx·EFFyx))
27/L1.2
29. (ATTx·(r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx)) → (FORfx ≡
(∃y)(SIGyx·EFFyx)) 28/L4.43
30. (x)(f)(w)((ATTx·(r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx)) →
(FORfx ≡ (∃y)(SIGyx·EFFyx))) 29/GU(x,f,w)

T9.6 Dada una forma jurídica, aquello de lo que es forma es causa de los significados que expresa si y sólo si dicha forma observa las normas hipotético-deónticas que la predisponen.

(f)(x)(FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx))) T9.2,T9.3

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx)) T9.2
2. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
3. FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx) 1/EU(f,x)
4. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 2/EU(f,x)
5. FORfx → (∃y)(CAUxy·SIGyx) 3/L10.3
6. FORfx → (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx) 4/L10.3
7. FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) → (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx)) 6/L4.56
8. FORfx → ((∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx) → (∃y)(CAUxy·SIGyx)) 5/L4.56
9. FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx)) 7,8/L5.31
10. (f)(x)(FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx)))
9/GU(f,x)

T9.7 Un acto dotado de forma es causa de los significados prescriptivos expresados por él en la medida en que dicha forma observe al menos algunas de las normas hipotético-deónticas que la predisponen como requisito del acto.

(x)(f)((ATTx·FORfx) → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) → (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx)))
T9.6/A4.1,L4.43

T9.8 Un acto dotado de forma, si ésta observa las normas hipotético-deónticas que la predisponen como requisito de aquél, es causa de los significados que expresa.

(x)(f)((ATTx·FORfx) → ((∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx) → (∃y)(CAUxy·SIGyx)))
T9.6/A4.2,L4.43

T9.9 Un acto dotado de forma está permitido sólo si son observadas todas las normas deónticas que regulan la forma predispuesta para él.

(f)(x)((ATTx·FORfx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))) D9.1,D8.5,T4.66

Demostración:

1.	(f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)· (∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))))	D9.1
2.	(r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))	D8.5
3.	(r)(f)(RDErf ≡ (OSSfr v IOSfr))	T4.66
4.	FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)· (∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))	1/EU(f,x)
5.	NDErx ≡ (NORr·RDErx)	2/EU(r,x)
6.	RDErf ≡ (OSSfr v IOSfr)	3/EU(r,f)
7.	FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)· (∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))	4/A4.1
8.	FORfx → (PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))	7/L4.42
9.	(FORfx·PERx) → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)	8/L4.51
10.	(r)((FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErx·REGrx))	9/L8.5
11.	(FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErx·REGrx)	10/EU(r)
12.	(FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErx·NDErx·REGrx)	11/L1.1
13.	(FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErx·NORr·RDErx·REGrx)	12,5/RIM
14.	(FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErx·NORr·REGrx)	13/L4.42
15.	OSSfr → RDErf	6/A4.2,L4.47
16.	OSSfr → (OSSfr·RDErf)	15/L4.13
17.	(OSSfr·NDErx·NORr·REGrx) → (OSSfr·RDErf·NORr·NDErx·REGrx)	16/L4.54
18.	(r)(f)(NDErf ≡ (NORr·RDErf))	2/SOS(x/f)
19.	NDErf ≡ (NORr·RDErf)	18/EU(r,f)
20.	(OSSfr·NDErx·NORr·REGrx) → (OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)	17,19/RIM
21.	(FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)	14,20/L4.33
22.	(r)((FORfx·PERx) → (OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))	21/GU(r)
23.	(FORfx·PERx) → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)	22/L8.5
24.	FORfx → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))	23/L4.51
25.	(ATTx·FORfx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))	24/L4.43
26.	(f)(x)((ATTx·FORfx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)))	25/GU(f,x)

T9.10 Un acto dotado de forma está prohibido si tiene lugar la inobservancia de alguna de las normas deónticas que regulan la forma predispuesta para él.

(f)(x)((ATTx·FORfx) → ((∃r)(IOSfr·NDErf·NDErx) → VIEx))
T9.9,T4.67,T1.39,T4.70,T8.29,T4.68

Demostración:

1.	(f)(x)((FORfx·ATTx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)))	T9.9
2.	(x)(r)(OSSxr → (FCOx v OBBx))	T4.67
3.	(x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx))	T1.39
4.	(f)(r)(IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf))	T4.70
5.	(r)(x)(NDErx → RDErx)	T8.29
6.	(x)(r)(IOSxr → VIEx)	T4.68
7.	(FORfx·ATTx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))	1/EU(f,x)
8.	OSSxr → (FCOx v OBBx)	2/EU(f,r)
9.	PERx ≡ (FCOx v OBBx)	3/EU(f)
10.	IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf)	4/EU(f,r)
11.	NDErx → RDErx	5/EU(r,x)
12.	IOSxr → VIEx	6/EU(x,r)
13.	(FORfx·ATTx) → (PERx → (OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))	7/L8.5,EU(r)
14.	(FORfx·ATTx) → (PERx → OSSfr)	13/L4.42
15.	PERx → ((FORfx·ATTx) → OSSfr)	14/L4.53
16.	OSSxr → PERx	8,9/RIM
17.	OSSxr → ((FORfx·ATTx) → OSSfr)	16,15/L4.33
18.	(FORfx·ATTx) → (OSSxr → OSSfr)	17/L4.53
19.	(FORfx·ATTx) → (¬OSSfr → ¬OSSxr)	18/A5.1
20.	(FORfx·ATTx·¬OSSfr) → ¬OSSxr	19/L4.51
21.	(FORfx·ATTx·¬OSSfr·RDErf·NDErf) → ¬OSSxr	20/L4.43
22.	(FORfx·ATTx·IOSfr·NDErf) → ¬OSSxr	21,10/RIM
23.	(FORfx·ATTx·IOSfr·NDErf·NDErx) → (¬OSSxr·NDErx)	22/L4.54
24.	(¬OSSxr·NDErx) → (¬OSSxr·RDErx)	11/L4.54
25.	(FORfx·ATTx·IOSfr·NDErf·NDErx) → (¬OSSxr·RDErx)	23,24/L4.33
26.	(x)(r)(IOSxr ≡ (¬OSSxr·RDErx)	4/SOS(f/x)
27.	IOSxr ≡ (¬OSSxr·RDErx)	26/EU(x,r)
28.	(FORfx·ATTx·IOSfr·NDErf·NDErx) → IOSxr	25,27/RIM
29.	(FORfx·ATTx·IOSfr·NDErf·NDErx) → VIEx	28,12/L4.33
30.	(r)((FORfx·ATTx·IOSfr·NDErf·NDErx) → VIEx)	29/GU(r)
31.	(FORfx·ATTx·(∃r)(IOSfr·NDErf·NDErx)) → VIEx	30/L8.7,L8.2
32.	(FORfx·ATTx) → ((∃r)(IOSfr·NDErf·NDErx)) → VIEx)	31/L4.51
33.	(ATTx·FORfx) → ((∃r)(IOSfr·NDErf·NDErx)) → VIEx)	32/L1.2
34.	(f)(x)((ATTx·FORfx) → ((∃r)(IOSfr·NDErf·NDErx)) → VIEx))	33/GU(f,x)

T9.11 No existe ningún acto dotado de forma si no es observada ninguna de las normas deónticas por las que la forma es regulada.

(f)(¬(∃r)(OSSfr·NDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx)) T9.3

Demostración:

1.	(f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx))	T9.3
2.	(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx))	1/EU(f)
3.	(∃x)FORfx → (∃x) (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx))	2/L7.7
4.	(∃x)FORfx → (∃r)(OSSfr·NDErf)	3/L10.3,L10.2,L10.4
5.	(∃x)(FORfx·ATTx) → (∃r)(OSSfr·NDErf)	4/L10.2
6.	¬(∃r)(OSSfr·NDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx)	5/A5.1
7.	(f)(¬(∃r)(OSSfr·NDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx))	6/GU(f)

T9.12 No existe ningún acto dotado de forma si son inobservadas todas las normas deónticas por las que la forma es regulada.

(f)((r)(IOSfr·NDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx)) T9.3,T4.70

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
2. (f)(r)(IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf)) T4.70
3. (x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) 1/EU(f)
4. IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf) 2/EU(f,r)
5. (∃x)FORfx → (∃x) (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) 3/L7.7
6. (∃x)FORfx → (∃r)OSSfr 5/L10.4,L10.3,L10.2
7. (∃x)(FORfx·ATTx) → (∃r)OSSfr 6/L10.2
8. ¬(∃r)OSSfr → ¬(∃x)(FORfx·ATTx) 7/A5.1
9. (r)¬OSSfr → ¬(∃x)(FORfx·ATTx) 8/L6.2
10. ((r)¬OSSfr·(r)RDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx) 9/L4.43
11. (r)(¬OSSfr·RDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx) 10/L7.1
12. (r)IOSfr → ¬(∃x)(FORfx·ATTx) 11,4/RIM
13. (r)(IOSfr·NDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx) 12/L4.43,L8.2
14. (f)((r)(IOSfr·NDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx)) 13/GU(f)

T9.13 Los actos se dividen en formales e informales.

(x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx)) D9.2,D9.3

Demostración:

1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)) D9.2
2. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)) D9.3
3. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx) 1/EU(x)
4. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx) 2/EU(x)
5. AFOx → ATTx 3/A4.1,L4.42
6. AINx → ATTx 4/A4.1,L4.42
7. (AFOx v AINx) → ATTx 5,6/L4.46
8. (∃f)FORfx v ¬(∃f)FORfx L3.1
9. ATTx → ((∃f)FORfx v ¬(∃f)FORfx) 8/A1.1
10. ATTx → (ATTx·((∃f)FORfx v ¬(∃f)FORfx)) 9/L4.13
11. ATTx → ((ATTx·(∃f)FORfx) v (ATTx·¬(∃f)FORfx)) 10/L1.4
12. ATTx → (AFOx v AINx) 11,3,4/RIM
13. ATTx ≡ (AFOx v AINx) 12,7/L5.31
14. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx)) 13/GU(x)

T9.14 'Acto formal' es todo acto no informal.

(x)(AFOx ≡ (ATTx·¬AINx)) D9.2,D9.3,T9.13

Demostración:

1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)) D9.2
2. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)) D9.3
3. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx)) T9.13
4. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx) 1/EU(x)
5. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx) 2/EU(x)
6. ATTx ≡ (AFOx v AINx) 3/EU(x)
7. AFOx → (∃f)FORfx 4/A4.1,L4.42
8. AINx → ¬(∃f)FORfx 5/A4.1,L4.42
9. (∃f)FORfx → ¬AINx 8/L4.27
10. AFOx → ¬AINx 7,9/L4.33

11. $AFOx \rightarrow ATTx$ 4/A4.1,L4.42
12. $AFOx \rightarrow (ATTx \cdot \neg AINx)$ 11,10/L4.41
13. $ATTx \rightarrow (AFOx \lor AINx)$ 6/A4.1
14. $(ATTx \cdot \neg AINx) \rightarrow AFOx$ 13/L4.50
15. $AFOx \equiv (ATTx \cdot \neg AINx)$ 12,14/L5.31
16. $(x)(AFOx \equiv (ATTx \cdot \neg AINx))$ 15/GU(x)

T9.15 'Acto informal' es todo acto no formal.

$(x)(AINx \equiv (ATTx \cdot \neg AFOx))$ D9.2,D9.3,T9.13
(La demostración es análoga a la de la T9.14)

T9.16 Los actos formales son comportamientos lingüísticos, es decir, signos dotados de al menos un significado.

$(x)(AFOx \rightarrow (COMx \cdot SEGx \cdot (\exists y)SIGyx))$ D9.2,T5.16,T9.2
Demostración:
1. $(x)(AFOx \equiv (ATTx \cdot (\exists f)FORfx))$ D9.2
2. $(x)(ATTx \rightarrow COMx)$ T5.16
3. $(f)(x)(FORfx \rightarrow (\exists y)(SEGx \cdot CAUxy \cdot SIGyx))$ T9.2
4. $AFOx \equiv (ATTx \cdot (\exists f)FORfx)$ 1/EU(x)
5. $ATTx \rightarrow COMx$ 2/EU(x)
6. $(f)(FORfx \rightarrow (\exists y)(SEGx \cdot CAUxy \cdot SIGyx))$ 3/EU(f,x)
7. $AFOx \rightarrow ATTx$ 4/A4.1,L4.42
8. $AFOx \rightarrow COMx$ 7,5/L4.33
9. $AFOx \rightarrow (\exists f)FORfx$ 4/A4.1,L4.42
10. $(f)(FORfx \rightarrow (\exists y)(SEGx \cdot SIGyx))$ 6/L10.2
11. $(\exists f)FORfx \rightarrow (\exists y)(SEGx \cdot SIGyx)$ 10/L8.7
12. $AFOx \rightarrow (SEGx \cdot (\exists y)SIGyx)$ 9,11/L4.33,L8.2
13. $AFOx \rightarrow (COMx \cdot SEGx \cdot (\exists y)SIGyx)$ 8,12/L4.41
19. $(x)(AFOx \rightarrow (COMx \cdot SEGx \cdot (\exists y)SIGyx))$ 13/GU(x)

T9.17 Un acto formal es eficaz si y sólo si está dotado de una forma jurídica.

$(x)(AFOx \rightarrow (EFCx \equiv (\exists f)FORfx))$ D9.2,T5.41
Demostración:
1. $(x)(AFOx \equiv (ATTx \cdot (\exists f)FORfx))$ D9.2
2. $(x)(ATTx \rightarrow EFCx)$ T5.41
3. $AFOx \equiv (ATTx \cdot (\exists f)FORfx)$ 1/EU(x)
4. $ATTx \rightarrow EFCx$ 2/EU(x)
5. $AFOx \rightarrow (\exists f)FORfx$ 3/A4.1,L4.42
6. $AFOx \rightarrow (EFCx \rightarrow (\exists f)FORfx)$ 5/L4.56
7. $AFOx \rightarrow ATTx$ 3/A4.1,L4.42
8. $AFOx \rightarrow EFCx$ 7,4/L4.33
9. $AFOx \rightarrow ((\exists f)FORfx \rightarrow EFCx)$ 8/L4.56
10. $AFOx \rightarrow (EFCx \equiv (\exists f)FORfx)$ 6,9/L5.31
11. $(x)(AFOx \rightarrow (EFCx \equiv (\exists f)FORfx))$ 10/GU(x)

T9.18 Los actos informales son eficaces sin que se requiera de ellos ninguna forma jurídica.

$(x)(AINx \rightarrow (EFCx \equiv \neg(\exists f)FORfx))$ D9.3,T5.41

Demostración:

1. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx))	D9.3
2. (x)(ATTx → EFCx)	T5.41
3. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)	1/EU(x)
4. ATTx → EFCx	2/EU(x)
5. AINx → ¬(∃f)FORfx)	3/A4.1,L4.42
6. AINx → ATTx	3/A4.1,L4.42
7. AINx → EFCx	6,4/L4.33
8. AINx → (EFCx → ¬(∃f)FORfx)	5/L4.56
9. AINx → (¬(∃f)FORfx → EFCx)	7/L4.56
10. AINx → (EFCx ≡ ¬(∃f)FORfx)	8,9/L5.31
11. (x)(AINx → (EFCx ≡ ¬(∃f)FORfx))	10/GU(x)

T9.19 Los actos jurídicos no lingüísticos, o sea, no consistentes en signos, siempre son actos informales.

(x)((ATTx·¬SEGx) → AINx)	D9.3,T9.2
Demostración:	
1. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx))	D9.3
2. (f)(x)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx))	T9.2
3. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)	1/EU(x)
4. (f)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx))	2/EU(f,x)
5. (∃f)FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx)	4/L8.7
6. (∃f)FORfx → SEGx	5/L10.4
7. ¬SEGx → ¬(∃f)FORfx	6/A5.1
8. (ATTx·¬SEGx) → (ATTx·¬(∃f)FORfx)	7/L4.54
9. (ATTx·¬SEGx) → AINx	8,3/RIM
10. (x)((ATTx·¬SEGx) → AINx)	9/GU(x)

T9.20 'Actos formales' son todos aquellos y sólo aquellos dotados de forma.

(x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx)	D9.2,T9.1
Demostración:	
1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx))	D9.2
2. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx))	T9.1
3. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)	1/EU(x)
4. (f)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx))	2/EU(x)
5. AFOx → (∃f)FORfx	3/A4.1,L4.42
6. (f)(FORfx → ATTx)	4/L10.4
7. (∃f)FORfx → ATTx	6/L8.7
8. (∃f)FORfx → (ATTx·(∃f)FORfx)	7/L4.13
9. (∃f)FORfx → AFOx	8,3/RIM
10. AFOx ≡ (∃f)FORfx	5,9/L5.31
11. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx)	10/GU(x)

T9.21 Los actos formales son signos dotados de al menos un significado prescriptivo.

(x)(AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx))	D9.2,T9.2
Demostración:	
1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx))	D9.2
2. (f)(x)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx))	T9.2

3. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)	1/EU(x)
4. (f)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx))	2/EU(x)
5. AFOx → (∃f)FORfx	3/A4.1,L4.42
6. (f)(FORfx → (∃y)(SEGx·SIGyx))	4/L10.2
7. (∃f)FORfx → (∃y)(SIGyx·SIGyx)	6/L8.7
8. AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx)	5,7/L4.33
9. (x)(AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx))	8/GU(x)

T9.22 Los actos formales son causas de sus significados.

(x)(AFOx → (∃y)(CAUxy·SIGyx))	D9.2,T9.2
Demostración:	
1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx))	D9.2
2. (f)(x)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx))	T9.2
3. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)	1/EU(x)
4. (f)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx))	2/EU(x)
5. AFOx → (∃f)FORfx	3/A4.1,L4.42
6. (f)(FORfx → (∃y)(CAUxy·SIGyx))	4/L10.3
7. (∃f)FORfx → (∃y)(CAUxy·SIGyx)	6/L8.7
8. AFOx → (∃y)(CAUxy·SIGyx)	5,7/L4.33
9. (x)(AFOx → (∃y)(CAUxy·SIGyx))	8/GU(x)

T9.23 'Acto formal' es todo acto dotado de significado prescriptivo gracias a la forma en la que es formulado.

(x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)))	D9.2,T9.21
Demostración:	
1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx))	D9.2
2. (x)(AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx))	T9.21
3. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)	1/EU(x)
4. AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx)	2/EU(x)
5. AFOx → (ATTx·(∃f)FORfx)	3/A4.1
6. AFOx → (∃y)SIGyx	4/L10.3
7. AFOx → (ATTx·(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx))	5,6/L4.41,L8.2
8. (ATTx·(∃f)FORfx) → AFOx	3/A4.2
9. (ATTx·(∃f)FORfx·(∃y)SIGyx) → AFOx	8/L4.43
10. (ATTx·(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)) → AFOx	9/L8.2
11. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx))	7,10/L5.31
12. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)))	11/GU(x)

T9.24 'Acto informal' es todo acto jurídico desprovisto tanto de forma como de significado.

(x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)))	T9.15,T9.23,T9.20
Demostración:	
1. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬AFOx))	T9.15
2. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)))	T9.23
3. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx)	T9.20
4. AINx ≡ (ATTx·¬AFOx)	1/EU(x)
5. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx))	2/EU(x)
6. AFOx ≡ (∃f)FORfx	3/EU(x)
7. AINx → ATTx	4/A4.1,L4.42
8. AINx → ¬AFOx	4/A4.1,L4.42

9. (∃f)FORfx → AFOx	6/A4.2
10. FORfx → AFOx	9/L8.7,EU(f)
11. (FORfx·SIGyx) → AFOx	10/L4.43
12. ¬AFOx → ¬(FORfx·SIGyx)	11/A5.1
13. AINx → ¬(FORfx·SIGyx)	8,12/L4.33
14. (f)(y)(AINx → ¬(FORfx·SIGyx))	13/GU(f,x)
15. AINx → (f)(y)¬(FORfx·SIGyx))	14/L8.5
16. AINx → ¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)	15/L6.2
17. AINx → (ATTx·¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx))	7,16/L4.41
18. AFOx → (∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)	5/A4.1,L4.42
19. ¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx) → ¬AFOx	18/A5.1
20. (ATTx·¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)) → (ATTx·¬AFOx)	19/L4.54
21. (ATTx·¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)) → AINx	20,4/RIM
22. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx))	17,21/L5.31
23. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx)))	22/GU(x)

T9.25 Los actos formales siempre son regulados por reglas hipotéticas que predisponen su forma.

(x)(AFOx → (∃r)(∃f)(REGrx·RIPrf·FORfx))	D9.2,T9.1
Demostración:	
1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx))	D9.2
2. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx))	T9.1
3. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)	1/EU(x)
4. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)	2/EU(f,x)
5. FORfx → (∃r)(RIPrf·REGrx)	4/L10.2
6. FORfx → (FORfx·(∃r)(RIPrf·REGrx))	5/L4.13
7. FORfx → (∃r)(REGrx·RIPrf·FORfx)	6/L8.2,L1.2
8. (f)(FORfx → (∃r)(REGrx·RIPrf·FORfx))	7/GU(f)
9. (∃f)FORfx → (∃r)(∃f)(REGrx·RIPrf·FORfx)	8/L7.7
10. AFOx → (∃f)FORfx	3/A4.1,L4.42
11. AFOx → (∃r)(∃f)(REGrx·RIPrf·FORfx)	10,9/L4.33
12. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(REGrx·RIPrf·FORfx))	11/GU(x)

T9.26 Los actos formales nunca son constituyentes.

(x)(AFOx → (ATTx·¬COSx))	D9.2,T9.25,T5.54
Demostración:	
1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx))	D9.2
2. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(REGrx·RIPrf·FORfx))	T9.25
3. (r)(x)(REGrx → ¬COSx)	T5.54
4. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)	1/EU(x)
5. AFOx → (∃r)(∃f)(REGrx·RIPrf·FORfx)	2/EU(x)
6. (r)(REGrx → ¬COSx)	3/EU(x)
7. AFOx → ATTx	4/A4.1,L4.42
8. AFOx → (∃r)REGrx	5/L10.2,L10.4
9. (∃r)REGrx → ¬COSx	6/L8.7
10. AFOx → ¬COSx	8,9/L4.33
11. AFOx → (ATTx·¬COSx)	7,10/L4.41
12. (x)(AFOx → (ATTx·¬COSx))	11/GU(x)

T9.27 Todos los actos formales están sometidos a normas deónticas.

(x)(AFOx → (∃r)NDErx) T9.26,T8.60/L4.33

T9.28 Todos los efectos de los actos formales son dispuestos o predispuestos por normas deónticas.

(y)(x)((EFFyx·AFOx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) T8.67,T9.26

Demostración:

1. (y)(x)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) T8.67
2. (x)(AFOx → (ATTx·¬COSx)) T9.26
3. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 1/EU(y,x)
4. AFOx → (ATTx·¬COSx) 2/EU(x)
5. (ATTx·¬COSx) → (EFFyx → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) 3/L4.52
6. AFOx → (EFFyx → (∃r)(NORr·REGrx·REGry)) 4,5/L4.33
7. (EFFyx·AFOx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 6/L4.52
8. (y)(x)((EFFyx·AFOx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) 7/GU(y,x)

T9.29 El acto constituyente no está dotado de ninguna forma.

(x)((ATTx·COSx) → ¬(∃f)FORfx) T5.56,T9.1

Demostración:

1. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)REGrx) T5.56
1. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) T9.1
3. (ATTx·COSx) → ¬(∃r)REGrx 1/EU(x)
4. (f)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) 2/EU(x)
5. (f)(FORfx → (∃r)REGrx) 4/L10.2
6. (∃f)FORfx → (∃r)REGrx 5/L8.7
7. ¬(∃r)REGrx → ¬(∃f)FORfx 6/A5.1
8. (ATTx·COSx) → ¬(∃f)FORfx 3,7/L4.33
9. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃f)FORfx) 8/GU(x)

T9.30 El acto constituyente es un acto informal.

(x)((ATTx·COSx) → AINx) T9.29,D9.3

Demostración:

1. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃f)FORfx) T9.29
2. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)) D9.3
3. (ATTx·COSx) → ¬(∃f)FORfx 1/EU(x)
4. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx) 2/EU(x)
5. (ATTx·COSx) → (ATTx·¬(∃f)FORfx) 3/L4.35
6. (ATTx·COSx) → AINx 5,4/RIM
7. (x)((ATTx·COSx) → AINx) 6/GU(x)

T9.31 Los actos formales son jurídicamente inteligibles como actuaciones de aquello que es dispuesto o predispuesto por las normas deónticas que los prevén.

(x)(AFOx → (∃r)((SIGr·ATZxr·NDErx) v (∃y)(SIGy·ATZxy·REGry·NDErx)))
T9.26,T8.80/L4.33,L1.2

T9.32 Los actos formales comportan siempre la observancia de al menos alguna de las obligaciones de forma establecidas por las normas deónticas que los prevén.

(x)(AFOx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrw·REGrf·NDErx)) T9.20,D9.1

Demostración:

1. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
2. (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
3. AFOx ≡ (∃f)FORfx 1/EU(x)
4. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 2/EU(f,x)
5. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 4/A4.1
6. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)) 5/L4.42
7. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx) 6/L10.3
8. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·NDErx) 7/L10.2
9. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrw·REGrf·NDErx) 8/L4.13,L8.2
10. (f)(FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrw·REGrf·NDErx)) 9/GU(f)
11. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrw·REGrf·NDErx) 10/L7.7
12. AFOx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrw·REGrf·NDErx) 11,3/RIM
13. (x)(AFOx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrw·REGrf·NDErx)) 12/GU(x)

T9.33 Los actos formales son los actos dotados de al menos algunas de las formas predispuestas como obligatorias por las normas hipotético-deónticas que los prevén.

(x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) D9.2,T9.3

Demostración:

1. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)) D9.2
2. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
3. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx) 1/EU(x)
4. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 2/EU(f,x)
5. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 4/L10.3
6. FORfx → (FORfx·(∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 5/L4.13
7. FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 6/L8.2
8. (f)(FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 7/GU(f)
9. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 8/L7.7
10. (ATTx·(∃f)FORfx) → (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 9/L4.54,L8.2
11. AFOx → (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 10,3/RIM
12. (ATTx·(∃f)FORfx) → AFOx 3/A4.2
13. (∃f)(ATTx·FORfx) → AFOx 12/L8.2
14. (f)((ATTx·FORfx) → AFOx) 13/L8.7
15. (ATTx·FORfx) → AFOx 14/EU(f)
16. (ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) → AFOx 15/L4.43
17. (f)(r)((ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) → AFOx) 16/GU(f,r)
18. (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) → AFOx 17/L8.7
19. AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 11,18/L5.31
20. (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 19/GU(x)

T9.34 No se dan ni formas ni actos formales cuando no se observa ninguna de las formas predispuestas para ellos por las normas deónticas que los prevén.

(x)(¬(∃f)(∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) → (¬(∃f)FORfx·¬AFOx)) T9.1,T9.20

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) T9.1
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
3. (f)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) 1/EU(x)
4. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
5. (f)(FORfx → (∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx)) 3/L10.2,L10.3
6. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) 5/L7.7
7. ¬(∃f)(∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) → ¬(∃f)FORfx 6/A5.1
8. AFOx → (∃f)FORfx 4/A4.1
9. ¬(∃f)FORfx → ¬AFOx 8/A5.1
10. ¬(∃f)(∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) → ¬AFOx 7,9/L4.33
11. ¬(∃f)(∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) → (¬(∃f)FORfx·¬AFOx) 7,10/L4.41
12. (x)(¬(∃f)(∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) → (¬(∃f)FORfx·¬AFOx)) 11/GU(x)

T9.35 Un acto formal carece de sentido y de efectos si y sólo si no está dotado de ninguna forma.

(x)(AFOx → (¬(∃f)FORfx ≡ ¬(∃y)(SIGyx·EFFyx))) T9.20,T9.2,D5.1

Demostración:

1. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
2. (f)(x)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx)) T9.2
3. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
4. AFOx → (∃f)FORfx 1/EU(x),A4.1
5. (f)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx)) 2/EU(x)
6. EFFyx ≡ CAUxy 3/EU(y,x)
7. AFOx → ((∃y)(SIGyx·EFFyx) → (∃f)FORfx) 4/L4.56
8. AFOx → (¬(∃f)FORfx → ¬(∃y)(SIGyx·EFFyx)) 7/A5.1
9. (f)(FORfx → (∃y)(SIGyx·EFFyx)) 5,6/RIM,L10.3
10. (∃f)FORfx → (∃y)(SIGyx·EFFyx) 9/L8.7
11. AFOx → (∃y)(SIGyx·EFFyx) 4,10/L4.33
12. AFOx → ((∃f)FORfx → (∃y)(SIGyx·EFFyx)) 11/L4.56
13. AFOx → (¬(∃y)(SIGyx·EFFyx) → ¬(∃f)FORfx) 12/A5.1
14. AFOx → (¬(∃f)FORfx ≡ ¬(∃y)(SIGyx·EFFyx)) 8,13/L5.31
15. (x)(AFOx → (¬(∃f)FORfx ≡ ¬(∃y)(SIGyx·EFFyx))) 14/GU(x)

T9.36 'Acto formal' es todo aquel signo cuyos significados prescriptivos son producidos por él como sus efectos gracias a la forma en la que es expresado.

(x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx)) T9.20,T9.21,T9.22,D5.1

Demostración:

1. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
2. (x)(AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx)) T9.21
3. (x)(AFOx → (∃y)(CAUxy·SIGyx)) T9.22
4. (x)(y)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
5. AFOx ≡ (∃f)FORfx 1/EU(x)
6. AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx) 2/EU(x)
7. AFOx → (∃y)(CAUxy·SIGyx) 3/EU(x)
8. EFFyx ≡ CAUxy 4/EU(x)
9. AFOx → (∃y)(EFFyx·SIGyx) 7,8/RIM

10. AFOx → (∃f)FORfx 5/A4.1
11. AFOx → SEGx 6/L10.4
12. AFOx → (SEGx·(∃y)(SIGyx·EFFyx)·(∃f)FORfx) 11,9,10/L4.41
13. AFOx → (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx) 12/L8.2
14. (∃f)FORfx → AFOx 5/A4.2
15. (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx)→ AFOx 14/L4.43,L8.2
16. AFOx ≡ (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx) 13,15/L5.31
17. (x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx)) 16/GU(x)

T9.37 'Acto formal' es todo aquel signo que es causa de sus significados prescriptivos gracias a la forma en la que es expresado.

(x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(SEGx·CAUxy·SIGyx·FORfx)) T9.36,D5.1/RIM,L1.2

T9.38 'Acto formal' es todo aquel signo cuyos significados prescriptivos son producidos como sus efectos gracias al hecho de que sus formas observan al menos algunas de las reglas hipotético-deónticas establecidas por las normas deónticas que lo prevén.

(x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(∃r)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx))
T9.20,T9.36,T9.1

Demostración:
1. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
2. (x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx)) T9.36
3. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) T9.1
4. AFOx ≡ (∃f)FORfx 1/EU(x)
5. AFOx ≡ (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx) 2/EU(x)
6. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 3/EU(f,x)
7. FORfx → (∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) 6/L10.3,L10.2
8. AFOx → (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx) 5/A4.1
9. AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx·EFFyx·(∃f)FORfx) 8/L8.2
10. FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) 7/L4.13,L8.2
11. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) 10/GU(f),L7.7
12. AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx·EFFyx·(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx))
9,11/L4.36
13. AFOx → (∃y)(∃f)(∃r)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx)
12/L8.2
14. (∃f)FORfx → AFOx 4/A4.2
15. (∃y)(∃f)(∃r)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) → AFOx
14/L4.43,L8.2
16. AFOx ≡ (∃y)(∃f)(∃r)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx)
13,15/L5.31
17. (x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(∃r)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx))
16/GU(x)

T9.39 Los cumplimientos son actos consistentes en la obediencia de una obligación.

(x)(ADEx → (∃y)(ATTx·OTTxy·OBLyx)) D9.5,D9.3,T5.16,T2.80,D2.9

Demostración:
1. (x)(ADEx ≡ (AINx·OBBx)) D9.5
2. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)) D9.3

3. (x)(ATTx → COMx)	T5.16
4. (x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy)	T2.80
5. (x)(y)(OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx))	D2.9
6. ADEx ≡ (AINx·OBBx)	1/EU(x)
7. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)	2/EU(x)
8. ATTx → COMx	3/EU(x)
9. (COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy	4/EU(x)
10. OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx)	5/EU(x,y)
11. ADEx → AINx	6/A4.1,L4.42
12. AINx → ATTx	7/A4.1,L4.42
13. ADEx → ATTx	11,12/L4.33
14. ADEx → COMx	13,8/L4.33
15. ADEx → OBBx	6/A4.1,L4.42
16. ADEx → (COMx·OBBx)	14,15/L4.41
17. ADEx → (∃y)OTTxy	9,16/RIM
18. OTTxy → OBLyx	10/A4.1,L4.42
19. OTTxy → (OTTxy·OBLyx)	18/L4.13
20. (y)(OTTxy → (OTTxy·OBLyx))	19/GU(y)
21. (∃y)OTTxy → (∃y)(OTTxy·OBLyx)	20/L7.7
22. ADEx → (∃y)(OTTxy·OBLyx)	17,21/L4.33
23. ADEx → (ATTx·(∃y)OTTxy·OBLyx)	13,22/L4.41
24. ADEx → (∃y)(ATTx·OTTxy·OBLyx)	23/L8.2
25. (x)(ADEx → (∃y)(ATTx·OTTxy·OBLyx))	24/GU(x)

T9.40 Los cumplimientos son actos consistentes en la satisfacción de una expectativa positiva.

(x)(ADEx → (∃y)(ATTx·SODxy·ASPyx))	T9.39,T2.105/L8.2,RIM

T9.41 Los ilícitos son actos consistentes en la desobediencia de una prohibición.

(x)(ILLx → (∃y)(ATTx·INOxy·DIVyx))	D9.4,D9.3,T5.16,T2.81,D2.10
(La demostración es análoga a la de la T9.39)	

T9.42 Los ilícitos son actos consistentes en la violación de una expectativa negativa.

(x)(ILLx → (∃y)(ATTx·VIOxy·ASPy⊥x))	T9.41,T2.106/L8.2,RIM

T9.43 Los incumplimientos son actos ilícitos.

(x)(INAx → ILLx)	D9.6,D9.5,T1.8,D9.4
Demostración:	
1. (x)(INAx ≡ (AINx·ADE⊥x))	D9.6
2. (x)(ADEx ≡ (AINx·OBBx))	D9.5
3. (x)(OBB⊥x ≡ VIEx)	T1.8
4. (x)(ILLx ≡ (AINx·VIEx))	D9.4
5. INAx ≡ (AINx·ADE⊥x)	1/EU(x)
6. (x)(ADE⊥x ≡ (AIN⊥x·OBB⊥x))	2/SOS(x/⊥x)
7. OBB⊥x ≡ VIEx	3/EU(x)
8. ILLx ≡ (AINx·VIEx)	4/EU(x)

9. INAx → AINx   5/A4.1,L4.42
10. INAx → ADE⊥x   5/A4.1,L4.42
11. ADE⊥x ≡ (AIN⊥x·OBB⊥x)   6/EU(x)
12. ADE⊥x → OBB⊥x   11/A4.1,L4.42
13. INAx → OBB⊥x   10,12/L4.33
14. INAx → VIEx   13,7/RIM
15. INAx → (AINx·VIEx)   9,14/L4.41
16. INAx → ILLx   15,8/RIM
17. (x)(INAx → ILLx)   16/GU(x)

T9.44 Los incumplimientos son actos consistentes en la desobediencia de una prohibición.

(x)(INAx → (∃y)(ATTx·INOxy·DIVyx))   T9.43,T9.41/L4.33

T9.45 Los incumplimientos son actos consistentes en la violación de una expectativa negativa.

(x)(INAx → (∃y)(ATTx·VIOxy·ASPy⊥x))   T9.43,T9.42/L4.33

T9.46 Tanto los ilícitos como los cumplimientos y los incumplimientos son actos informales.

(x)((ILLx v ADEx v INAx) → AINx)   D9.4,D9.5,D9.6/A4.1,L4.42,L4.46

T9.47 Los ilícitos y los incumplimientos son actos informales que no son cumplimientos.

(x)((ILLx v INAx) → (AINx·¬ADEx))   D9.4,T9.43,D9.5,T1.19

Demostración:

1. (x)(ILLx ≡ (AINx·VIEx))   D9.4
2. (x)(INAx → ILLx)   T9.43
3. (x)(ADEx ≡ (AINx·OBBx))   D9.5
4. (x)(VIEx → ¬OBBx)   T1.19
5. ILLx ≡ (AINx·VIEx)   1/EU(x)
6. INAx → ILLx   2/EU(x)
7. ADEx ≡ (AINx·OBBx)   3/EU(x)
8. VIEx → ¬OBBx   4/EU(x)
9. ILLx → AINx   5/A4.1,L4.42
10. ADEx → OBBx   7/A4.1,L4.42
11. ¬OBBx → ¬ADEx   10/A5.1
12. VIEx → ¬ADEx   8,11/L4.33
13. ILLx → VIEx   5/A4.1,L4.42
14. ILLx → ¬ADEx   13,12/L4.33
15. ILLx → (AINx·¬ADEx)   9,14/L4.41
16. INAx → (AINx·¬ADEx)   6,15/L4.33
17. (ILLx v INAx) → (AINx·¬ADEx)   15,16/L4.46
18. (x)((ILLx v INAx) → (AINx·¬ADEx))   17/GU(x)

T9.48 El acto constituyente es un acto informal facultativo.

(x)((ATTx·COSx) → (AINx·FCOx))   T9.30,T6.83/L4.41

T9.49 El acto constituyente es un acto informal consistente en el ejercicio de una facultad.

(x)((ATTx·COSx) → (∃y)(AINx·ESExy·FACyx))	T9.48,T5.16,T2.79,D2.8
Demostración:	
1. (x)((ATTx·COSx) → (AINx·FCOx))	T9.48
2. (x)(ATTx → COMx)	T5.16
3. (x)((COMx·FCOx) ≡ (∃y)ESExy)	T2.79
4. (y)(x)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx))	D2.8
5. (ATTx·COSx) → (AINx·FCOx)	1/EU(x)
6. ATTx → COMx	2/EU(x)
7. (COMx·FCOx) ≡ (∃y)ESExy	3/EU(x)
8. ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)	4/EU(y,x)
9. (ATTx·COSx) → AINx	5/L4.42
10. (ATTx·COSx) → FCOx	5/L4.42
11. (ATTx·COSx) → COMx	6/L4.43
12. (ATTx·COSx) → (COMx·FCOx)	11,10/L4.41
13. (ATTx·COSx) → (∃y)ESExy	12,7/RIM
14. ESExy → FACyx	8/A4.1,L4.42
15. ESExy → (ESExy·FACyx)	14/L4.13
16. (y)(ESExy → (ESExy·FACyx))	15/GU(y)
17. (∃y)ESExy → (∃y)(ESExy·FACyx)	16/L7.7
18. (ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·FACyx)	13,17/L4.33
19. (ATTx·COSx) → (∃y)(AINx·ESExy·FACyx)	9,18/L4.41.L8.2
20. (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(AINx·ESExy·FACyx))	19/GU(x)

T9.50 Los ilícitos, los cumplimientos y los incumplimientos nunca son actos constituyentes.

(x)((ILLx v ADEx v INAx) → (ATTx·¬COSx))	D9.4,D9.5,T9.13,T9.43,T6.84
Demostración:	
1. (x)(ILLx ≡ (AINx·VIEx))	D9.4
2. (x)(ADEx ≡ (AINx·OBBx))	D9.5
3. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx))	T9.13
4. (x)(INAx → ILLx)	T9.43
5. (x)((ATTx·(OBBx v VIEx)) → (ATTx·¬COSx))	T6.84
6. ILLx ≡ (AINx·VIEx)	1/EU(x)
7. ADEx ≡ (AINx·OBBx)	2/EU(x)
8. ATTx ≡ (AFOx v AINx)	3/EU(x)
9. INAx → ILLx	4/EU(x)
10. (ATTx·(OBBx v VIEx)) → (ATTx·¬COSx)	5/EU(x)
11. ILLx → (AINx·VIEx)	6/A4.1
12. ADEx → (AINx·OBBx)	7/A4.1
13. INAx → (AINx·VIEx)	9,11/L4.33
14. (ILLx v ADEx v INAx) → ((AINx·VIEx) v (AINx·OBBx))	11,12,13/L4.62,L2.1
15. (ILLx v ADEx v INAx) → (AINx·(VIEx v OBBx))	14/L1.4
16. AINx → ATTx	8/A4.2,L4.47
17. (AINx·(VIEx v OBBx)) → (ATTx·(VIEx v OBBx))	16/L4.54
18. (ILLx v ADEx v INAx) → (ATTx·(VIEx v OBBx))	15,17/L4.33
19. (ATTx·(VIEx v OBBx)) → (ATTx·¬COSx)	10/L2.2
20. (ILLx v ADEx v INAx) → (ATTx·¬COSx)	18,19/L4.33
21. (x)((ILLx v ADEx v INAx) → (ATTx·¬COSx))	20/GU(x)

T9.51 Los ilícitos, los cumplimientos y los incumplimientos siempre vienen previstos y regulados por normas deónticas.

(x)((ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)NDErx) T9.50,T8.60/L4.33

T9.52 Los ilícitos consisten siempre en la inobservancia de una norma deóntica.

(x)(ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx)) T9.51,T8.35,T4.67,T1.45,D9.4

Demostración:

1. (x)((ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)NDErx) T9.51
2. (r)(x)(NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr)) T8.35
3. (x)(r)(OSSxr → (FCOx v OBBx)) T4.67
4. (x)(VIEx ≡ (¬FCOx·¬OBBx)) T1.45
5. (x)(ILLx ≡ (AINx·VIEx)) D9.4
6. (ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)NDErx 1/EU(x)
7. NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr) 2/EU(r,x)
8. OSSxr → (FCOx v OBBx) 3/EU(x,r)
9. VIEx ≡ (¬FCOx·¬OBBx) 4/EU(x)
10. ILLx ≡ (AINx·VIEx) 5/EU(x)
11. ILLx → (∃r)NDErx 6/L4.47
12. NDErx → ((OSSxr v IOSxr)·NORr) 7/A4.1
13. NDErx → (OSSxr v IOSxr) 12/L4.42
14. (NDErx·¬OSSxr) → IOSxr 13/L4.50
15. (NDErx·¬OSSxr) → (IOSxr·NDErx) 14/L4.35
16. ¬OSSxr → (NDErx → (IOSxr·NDErx)) 15/L4.52
17. ¬(FCOx v OBBx) → ¬OSSxr 8/A5.1
18. (¬FCOx·¬OBBx) → ¬OSSxr 17/L3.7
19. VIEx → ¬OSSxr 18,9/RIM
20. ILLx → VIEx 10/A4.1,L4.42
21. ILLx → ¬OSSxr 20,19/L4.33
22. ILLx → (NDErx → (IOSxr·NDErx)) 21,16/L4.33
23. (r)(ILLx → (NDErx → (IOSxr·NDErx))) 22/GU(r)
24. ILLx → (r)(NDErx → (IOSxr·NDErx)) 23/L8.5
25. ILLx → ((∃r)NDErx → (∃r)(IOSxr·NDErx)) 24/L8.7
26. (∃r)NDErx → (ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx)) 25/L4.53
27. ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx) 11,26/L4.33,A1.2
28. (x)(ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx)) 27/GU(x)

T9.53 Los cumplimientos consisten siempre en la observancia de una norma deóntica.

(x)(ADEx → (∃r)(OSSxr·NDErx)) T9.51,T8.35,T4.68,T1.16,D9.5

Demostración:

1. (x)((ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)NDErx) T9.51
2. (r)(x)(NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr)) T8.35
3. (x)(r)(IOSxr → VIEx) T4.68
4. (x)(OBBx → ¬VIEx) T1.16
5. (x)(ADEx ≡ (AINx·OBBx)) D9.5
6. (ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)NDErx 1/EU(x)
7. NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr) 2/EU(r,x)
8. IOSxr → VIEx 3/EU(x,r)
9. OBBx → ¬VIEx 4/EU(x)
10. ADEx ≡ (AINx·OBBx) 5/EU(x)

11. ADEx → (∃r)NDErx 6/L4.47
12. NDErx → ((OSSxr v IOSxr)·NORr) 7/A4.1
13. NDErx → (OSSxr v IOSxr) 12/L4.42
14. (NDErx·¬IOSxr) → OSSxr 13/L4.50
15. (NDErx·¬IOSxr) → (OSSxr·NDErx) 14/L4.35
16. ¬IOSxr → (NDErx → (OSSxr·NDErx)) 15/L4.52
17. ¬VIEx → ¬IOSxr 8/A5.1
18. OBBx → ¬IOSxr 9,17/L4.33
19. ADEx → OBBx 10/A4.1,L4.42
20. ADEx → ¬IOSxr 19,18/L4.33
21. ADEx → (NDErx → (OSSxr·NDErx)) 20,16/L4.33
22. (r)(ADEx → (NDErx → (OSSxr·NDErx))) 21/GU(r)
23. ADEx → (r)(NDErx → (OSSxr·NDErx)) 22/L8.5
24. ADEx → ((∃r)NDErx → (∃r)(OSSxr·NDErx)) 23/L8.7
25. (∃r)NDErx → (ADEx → (∃r)(OSSxr·NDErx)) 24/L4.53
26. ADEx → (∃r)(OSSxr·NDErx) 11,25/L4.33,A1.2
27. (x)(ADEx → (∃r)(OSSxr·NDErx)) 26/GU(x)

T9.54 Los ilícitos, los cumplimientos y los incumplimientos son jurídicamente inteligibles como actuaciones de cuanto es dispuesto o predispuesto por las normas deónticas que los prevén.

(x)((ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)((SIGr·ATZxr·NDErx) v
(∃y)(SIGy·ATZxy·REGry·NDErx))) T9.50,T8.80/L4.33,L1.2

T9.55 Los ilícitos y los incumplimientos son jurídicamente inteligibles como desobediencia de prohibiciones a partir de las normas deónticas de las que son inobservancia.

(x)((ILLx v INAx) → (∃y)(∃r)(SIGy·INOxy·DIVyx·NDErx·IOSxr))
T9.41,T2.43,P6,T9.43,T9.52

Demostración:
1. (x)(ILLx → (∃y)(ATTx·INOxy·DIVyx)) T9.41
2. (y)(MODy ≡ (FACy v OBLy v DIVy)) T2.43
3. (y)((MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)SIGyx) P6
4. (x)(INAx → ILLx) T9.43
5. (x)(ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx)) T9.52
6. ILLx → (∃y)(ATTx·INOxy·DIVyx) 1/EU(x)
7. MODy ≡ (FACy v OBLy v DIVy) 2/EU(y)
8. (MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)SIGyx 3/EU(y)
9. INAx → ILLx 4/EU(x)
10. ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx) 5/EU(x)
11. ILLx → (∃y)(INOxy·DIVyx) 6/L10.3
12. DIVyx → DIVy PM.4
13. DIVy → MODy 7/A4.2,L4.47
14. MODy → (∃x)SIGyx 8/L4.47
15. MODy → SIGy 14/PM.3
16. DIVyx → SIGy 12,13,15/L4.33
17. DIVyx → (SIGy·DIVyx) 16/L4.13
18. (INOxy·DIVyx) → (INOxy·SIGy·DIVyx) 17/L4.54
19. (∃y)(INOxy·DIVyx) → (∃y)(INOxy·SIGy·DIVyx) 18/GU(y),L7.7
20. ILLx → (∃y)(INOxy·SIGy·DIVyx) 11,19/L4.33
21. INAx → (∃y)(INOxy·SIGy·DIVyx) 9,20/L4.33

22. (ILLx v INAx) → (∃y)(INOxy·SIGy·DIVyx) 20,21/L4.46
23. INAx → (∃r)(IOSxr·NDErx) 9,10/L4.33
24. (ILLx v INAx) → (∃r)(IOSxr·NDErx) 10,23/L4.46
25. (ILLx v INAx) → ((∃y)(INOxy·SIGy·DIVyx)·(∃r)(IOSxr·NDErx)) 22,24/L4.41
26. (ILLx v INAx) → (∃y)(∃r)(INOxy·SIGy·DIVyx·IOSxr·NDErx) 25/L8.2
27. (x)((ILLx v INAx) → (∃y)(∃r)(SIGy·INOxy·DIVyx·NDErx·IOSxr)) 26/GU(x)

T9.56 Los cumplimientos son jurídicamente inteligibles como obediencia de obligaciones a partir de las normas deónticas de las que son observancia.

(x)(ADEx → (∃y)(∃r)(SIGy·OTTxy·OBLyx·NDErx·OSSxr)) T9.39,T2.43,P6,T9.53
(La demostración es análoga a la de la T9.55)

T9.57 Los efectos de los ilícitos, de los cumplimientos y de los incumplimientos vienen predispuestos por las correspondientes normas deónticas.

(y)(x)((EFFyx·(ILLx v ADEx v INAx)) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) T9.50,T8.67
Demostración:
1. (x)((ILLx v ADEx v INAx) → (ATTx·¬COSx)) T9.50
2. (y)(x)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) T8.67
3. (ILLx v ADEx v INAx) → (ATTx·¬COSx) 1/EU(x)
4. (EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 2/EU(y,x)
5. (EFFyx·(ILLx v ADEx v INAx)) → (EFFyx·ATTx·¬COSx) 3/L4.54
6. (EFFyx·(ILLx v ADEx v INAx)) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 5,4/L4.33
7. (y)(x)((EFFyx·(ILLx v ADEx v INAx)) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) 6/GU(y,x)

T9.58 Los ilícitos, los cumplimientos y los incumplimientos tienen la eficacia y los efectos predispuestos por las normas deónticas que los prevén.

(x)((ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·EFCx·REGry·EFFyx))
T9.50,T8.68/L4.33

T9.59 Los actos preceptivos son actos formales consistentes en preceptos.

(x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx)) D9.7/A4.1,L4.42

T9.60 Los actos preceptivos son actos formales cuyos significados prescriptivos son las propias normas, situaciones o estatus jurídicos producidos por ellos como efectos.

(x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx)) D9.7,D5.1
Demostración:
1. (x)(y)(APRxy ≡ (AFOx·PREx·CAUxy·SIGyx·PRSy·(((NORy v SITy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) v (∃z)(∃r)(STGyz·NIPry·NCOrx)))) D9.7
2. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
3. APRxy ≡ (AFOx·PREx·CAUxy·SIGyx·PRSy·(((NORy v SITy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) v (∃z)(∃r)(STGyz·NIPry·NCOrx))) 1/EU(x,y)
4. EFFyx ≡ CAUxy 2/EU(y,x)

5. APRxy → (AFOx·PREx·CAUxy·SIGyx·PRSy·(((NORy v SITy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) v
(∃z)(∃r)(STGyz·NIPry·NCOrx))) 3/A4.1
6. APRxy → (AFOx·PREx·CAUxy·SIGyx·PRSy·(((NORy v SITy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) v
((∃z)STGyz·(∃r)(NIPry·NCOrx)))) 5/L8.2
7. APRxy → (AFOx·PREx·CAUxy·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v (∃z)STGyz)) 6/L4.39
8. APRxy → (AFOx·PREx·CAUxy·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)) 7/PM.3
9. APRxy → (AFOx·PREx·EFFyx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)) 8,4/RIM
10. APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 9/L1.2
11. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx))
10/GU(x,y)

T9.61 Los actos preceptivos son preceptos cuyos significados son las propias normas, situaciones o estatus jurídicos de los que son causa en la medida y sólo en la medida en que su forma observe las normas deónticas que los prevén.

(y)(x)(APRxy → ((PREx·SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·CAUxy) ≡
(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx))) T9.60,T9.20,T9.6,D5.1
Demostración:
1. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx))
T9.60
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
3. (f)(x)(FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx))) T9.6
4. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
5. (y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx)) 1/EU(x)
6. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
7. FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃r)(OSSfr·NDErx)) 3/EU(f,x)
8. EFFyx ≡ CAUxy 4/EU(x,y)
9. (∃y)APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 5/L8.7
10. (∃y)APRxy → AFOx 9/L4.42
11. (∃y)APRxy → (∃f)FORfx 10,6/RIM
12. FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) → (∃r)(OSSfr·NDErx)) 7/A4.1
13. (FORfx·(∃y)(CAUxy·SIGyx)) → (∃r)(OSSfr·NDErx) 12/L4.51
14. (FORfx·(∃y)(CAUxy·SIGyx)) → (FORfx· (∃r)(OSSfr·NDErx)) 13/L4.35,
15. (FORfx·(∃y)(CAUxy·SIGyx)) → (∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) 14/L8.2
16. (f)((FORfx·(∃y)(CAUxy·SIGyx)) → (∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx)) 15/GU(f)
17. (∃f)(FORfx·(∃y)(CAUxy·SIGyx)) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) 16/L7.7
18. ((∃f)FORfx·(∃y)(CAUxy·SIGyx)) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) 17/L8.2
19. (∃f)FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx)) 18/L4.51
20. FORfx → ((∃r)(OSSfr·NDErx) → (∃y)(CAUxy·SIGyx)) 7/A4.2
21. (FORfx·(∃r)(OSSfr·NDErx)) → (∃y)(CAUxy·SIGyx) 20/L4.51
22. (∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) → (∃y)(CAUxy·SIGyx) 21/L8.2
23. (f)((∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) → (∃y)(CAUxy·SIGyx)) 22/GU(f)
24. (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) → (∃y)(CAUxy·SIGyx) 23/L8.7
25. (∃f)FORfx → ((∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) → (∃y)(CAUxy·SIGyx)) 24/A1.1
26. (∃f)FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx)) 19,25/L5.31
27. (∃y)APRxy → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx)) 11,26/L4.33
28. (∃y)APRxy → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx)) 27/A4.1
29. ((∃y)APRxy·(∃y)(CAUxy·SIGyx)) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) 28/L4.51
30. (∃y)(APRxy·CAUxy·SIGyx) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) 29/L10.1
31. (y)((APRxy·CAUxy·SIGyx) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx)) 30/L8.7
32. (APRxy·CAUxy·SIGyx) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) 31/EU(y)

33. (APRxy·PREx·CAUxy·SIGyx·(NORy v SITy v STGy)) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) 32/L4.43
34. APRxy → ((PREx·CAUxy·SIGyx·(NORy v SITy v STGy)) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx)) 33/L4.51
35. APRxy → (PREx·SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 5/EU(y),L4.42
36. APRxy → (PREx·CAUxy·SIGyx·(NORy v SITy v STGy)) 35,8/RIM,L1.2
37. APRxy → ((∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx) → (PREx·CAUxy·SIGyx·(NORy v SITy v STGy))) 36/L4.56
38. APRxy → ((PREx·SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·CAUxy) ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx)) 34,37/L5.31,L1.2
39. (y)(x)(APRxy → ((PREx·SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·CAUxy) ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx))) 38/GU(y,x)

T9.62 Los actos instrumentales siempre son elementos de la forma de actos preceptivos.

(f)(x)(ASTfx → (FORfx·(∃y)APRxy)) D9.8/A4.1,L8.2,L4.42

T9.63 Los actos instrumentales son los actos formales exigidos por las normas hipotético-deónticas que los prevén como requisitos obligatorios de forma de un acto preceptivo.

(f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy)) D9.8,T9.3

Demostración:

1. (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy)) D9.8
2. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
3. ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) 1/EU(f,x)
4. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 2/EU(f,x)
5. ASTfx → (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) 3/A4.1
6. ASTfx → (AFOf·(∃r)(OSSfr·NDErf·NDErx)·FORfx·(∃y)APRxy) 5/L8.2
7. ASTfx → (AFOf·FORfx·(∃y)APRxy) 6/L4.42
8. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 4/L10.3
9. ASTfx → (AFOf·FORfx·(∃y)APRxy·(∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 7,8/L4.36
10. ASTfx → (∃r)(AFOf·FORfx·(∃y)APRxy·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 9/L8.2
11. ASTfx → (∃r)(AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) 10/L1.2
12. (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) → ASTfx 3/A4.2
13. (r)((AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) → ASTfx) 12/L8.7
14. (AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) → ASTfx 13/EU(r)
15. (AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) → ASTfx 14/L4.43
16. (r)((AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) → ASTfx) 15/GU(r)
17. (∃r)(AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) → ASTfx 16/L8.7
18. ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) 11,17/L5.31
19. (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy)) 18/GU(f,x)

T9.64 Varios actos instrumentales de un acto preceptivo forman una secuencia, cada uno como antecedente de los que siguen, como otros tantos requisitos de forma del acto preceptivo.

(f1)(f2)(f3)(f4)(f)(ASTf1x → (ASTf2x → (ASTf3x → (ASTf4x →
(ASTf x → (FORf1x·FORf2x·FORf3x·FORf4x·FORf x·(∃y)APRxy))))) T9.62

Demostración:

1. (f1)(x)(ASTf1x → (FORf1x·(∃y)APRxy)) T9.62
2. (f2)(x)(ASTf2x → (FORf2x·(∃y)APRxy)) T9.62
3. (f3)(x)(ASTf3x → (FORf3x·(∃y)APRxy)) T9.62
4. (f4)(x)(ASTf4x → (FORf4x·(∃y)APRxy)) T9.62
5. (f4)(x)(ASTf x → (FORf x·(∃y)APRxy)) T9.62
6. ASTf1x → (FORf1x·(∃y)APRxy) 1/EU(f1,x)
7. ASTf2x → (FORf2x·(∃y)APRxy) 2/EU(f2,x)
8. ASTf3x → (FORf3x·(∃y)APRxy) 3/EU(f3,x)
9. ASTf4x → (FORf4x·(∃y)APRxy) 4/EU(f4,x)
10. ASTf x → (FORf x·(∃y)APRxy) 5/EU(f ,x)
11. (ASTf1x·ASTf2x·ASTf3x·ASTf4x·ASTf x) → (FORf1x·FORf2x·FORf3x·FORf4x·FORfx·(∃y)APRxy) 6,7,8,9,10/L4.61,L1.1
12. ASTf1x → (ASTf2x → (ASTf3x → (ASTf4x → (ASTf x → (FORf1x·FORf2x·FORf3x·FORf4x·FORf x·(∃y)APRxy))))) 11/L4.51
13. (f1)(f2)(f3)(f4)(f)(ASTf1x → (ASTf2x → (ASTf3x → (ASTf4x → (ASTf x → (FORf1x·FORf2x·FORf3x·FORf4x·FORf x·(∃y)APRxy))))) 12/GU(f1,f2,f3,f4,f)

T9.65 Todo acto instrumental supone tanto la norma deóntica que lo prevé como acto formal cuanto la norma deóntica que lo prevé como requisito de forma de un acto preceptivo.

(f)(x)(ASTfx → ((∃r)(NDErf·AFOf)·(∃r)(NDErx·FORfx·(∃y)APRxy))) D9.8,T9.27

Demostración:

1. (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy)) D9.8
2. (f)(AFOf → (∃r)NDErf) T9.27
3. ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) 1/EU(f,x)
4. AFOf → (∃r)NDErf 2/EU(f)
5. ASTfx → (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) 3/A4.1
6. ASTfx → (∃r)(NDErx·FORfx·(∃y)APRxy) 5/L10.3,L10.2
7. ASTfx → AFOf 5/L10.4
8. ASTfx → (∃r)NDErf 7,4/L4.33
9. ASTfx → (∃r)(NDErf·AFOf) 8,7/L4.41,L8.2
10. ASTfx → ((∃r)(NDErf·AFOf)·(∃r)(NDErx·FORfx·(∃y)APRxy)) 9,6/L4.41
11. (f)(x)(ASTfx → ((∃r)(NDErf·AFOf)·(∃r)(NDErx·FORfx·(∃y)APRxy))) 10/GU(f,x)

T9.66 Los actos instrumentales preceptivos son actos formales consistentes en preceptos productores de significados prescriptivos, ya sean normas, situaciones o estatus jurídicos, y al propio tiempo en requisitos de la forma de otros actos preceptivos predispuestos por las normas deónticas por las que aquéllos vienen previstos.

(f)(x)(y)((ASTfx·APRfy) → (∃r)(AFOf·PREf·CAUfy·SIGyf·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·
NDErf·NDErx·OSSfr·FORfx·(∃y")APRxy")) D9.8,T9.60,D5.1

Demostración:

1. (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y")APRxy")) D9.8
2. (f)(y)(APRfy → (AFOf·PREf·SIGyf·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyf)) T9.60

3. (y)(f)(EFFyf ≡ CAUfy) D5.1
4. ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y")APRxy") 1/EU(f,x)
5. APRfy → (AFOf·PREf·SIGyf·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyf) 2/EU(f,y)
6. EFFyf ≡ CAUfy 3/EU(y,f)
7. ASTfx → (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y")APRxy") 4/A4.1
8. APRfy → (AFOf·PREf·SIGyf·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·CAUfy) 5,6/RIM
9. (ASTfx·APRfy) → ((∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y")APRxy")·
(AFOf·PREf·SIGyf·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·CAUfy)) 7,8/L4.61
10. (ASTfx·APRfy) → (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y")APRxy"·
AFOf·PREf·SIGyf·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·CAUfy) 9/L8.2
11. (ASTfx·APRfy) → (∃r)(AFOf·PREf·CAUfy·SIGyf·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·
NDErf·NDErx·OSSfr·FORfx·(∃y")APRxy") 10/L1.1,L1.2
12. (f)(x)(y)((ASTfx·APRfy) → (∃r)(AFOf·PREf·CAUfy·SIGyf·PRSy·
(NORy v SITy v STGy)·NDErf·NDErx·OSSfr·FORfx·(∃y")APRxy")) 11/GU(f,x,y)

T9.67 Todas las decisiones tienen como efectos y al mismo tiempo como significados prescripciones consistentes en situaciones o en normas.

(x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) D9.9,D5.1

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
2. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
3. (x)(y)(DECxy → (CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy))) 1/A4.1,L4.42
4. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) 3,2/RIM

T9.68 Los efectos de las decisiones se identifican con sus mismos significados, consistentes siempre en situaciones o en normas.

(y)(x)((EFFyx·DECxy) → (SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67/L4.42,L4.43

T9.69 Las situaciones y las normas, cuando son expresadas por decisiones, son al mismo tiempo los significados y los efectos de éstas.

(y)((SITy v NORy) → (x)(DECxy → (SIGyx·EFFyx))) T9.67/L4.42,A1.1

T9.70 Una decisión está permitida sólo si sus significados observan todas las normas deónticas de grado supraordenado a ellos.

(x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))
D9.9,D8.5,T4.66

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx →
(r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
2. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
3. (r)(y)(RDEry ≡ (OSSyr v IOSyr)) T4.66
4. DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·
OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 1/EU(x,y)
5. NDErx ≡ (NORr·RDErx) 2/EU(r,x)
6. RDEry ≡ (OSSyr v IOSyr) 3/EU(r,y)
7. DECxy → (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·
REGrx·REGry·GSOry))) 4/A4.1

8. DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)) 7/L4.42
9. (DECxy·PERx) → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 8/L4.51
10. (r)((DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)) 9/L8.5
11. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 10/EU(r)
12. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry·NDErx) 11/L1.1
13. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry·NORr·RDErx) 12,5/RIM
14. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry·NORr) 13/L4.42
15. OSSyr → RDEry 6/A4.2,L4.47
16. OSSyr → (OSSyr·RDEry) 15/L4.13
17. (OSSyr·RDEry) → OSSyr A2.1
18. OSSyr ≡ (OSSyr·RDEry) 16,17/L5.31
19. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·RDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry·NORr) 14,18/RIM
20. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NORr·RDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 19/L1.2
21. (r)(y)(NDEry ≡ (NORr·RDEry)) 2/SOS(x/y)
22. NDEry ≡ (NORr·RDEry) 21/EU(r,y)
23. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 20,22/RIM
24. (r)((DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)) 23/GU(r)
25. (DECxy·PERx) → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 24/L8.5
26. DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)) 25/L4.51
27. (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 26/GU(x,y)

T9.71 Los actos constitutivos son actos formales preceptivos consistentes en preceptos constitutivos.

(x)(y)(ACOxy → (AFOx·APRx·PCOx)) D9.10,T9.59

Demostración:

1 (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
2. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx) T9.59
3. (x)(y)(ACOxy → (APRxy·PCOx)) 1/A4.1,L4.42
4. (x)(y)(ACOxy → AFOx) 2/L4.42
5. (x)(y)(ACOxy → (AFOx·APRx·PCOx)) 3,4/L4.41

T9.72 Todos los actos constitutivos tienen como efectos y al mismo tiempo como significados prescripciones consistentes en estatus jurídicos.

(x)(y)(ACOxy → (EFFyx·SIGyx·PRSy·STGy)) D9.10,D5.1,T4.7,T7.2

Demostración:

1. (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
2. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
3. (y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy)) T4.7
4. (y)(z)(STGyz → (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx)) T7.2
5. ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 1/EU(x,y)

6. EFFyx ≡ CAUxy 2/EU(y,x)
7. PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy) 3/EU/y)
8. (z)(STGyz → (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx)) 4/EU(y)
9. ACOxy → (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 5/A4.1
10. ACOxy → (CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz) 9/L4.42
11. ACOxy → (EFFyx·SIGyx·(∃z)STGyz) 10,6/RIM
12. ACOxy → (EFFyx·SIGyx·STGy) 11/PM.3
13. (z)(STGyz → STAyz) 8/L10.4
14. M(∃z)STGyz → M(∃z)STAyz 13/L18.4
15. STGy → STAy 14/PM
16. STAy → PRSy 7/A4.2,L4.47
17. STGy → PRSy 15,16/L4.33
18. STGy → (PRSy·STGy) 17/L4.13
19. (EFFyx·SIGyx·STGy·) → (EFFyx·SIGyx·PRSy·STGy) 18/L4.54
20. ACOxy → (EFFyx·SIGyx·PRSy·STGy) 12,19/L4.33
21. (x)(y)(ACOxy → (EFFyx·SIGyx·PRSy·STGy)) 20/GU(x,y)

T9.73 Los actos constitutivos son actos preceptivos que constituyen (o, lo que es lo mismo, son causa de) estatus jurídicos, los cuales, o bien consisten ellos mismos en normas tético-constitutivas, o bien son predispuestos por normas hipotético-constitutivas.

(x)(y)(ACOxy → ((APRxy·CAUxy·STGy·NTEy·NCOy) v (APRxy·CAUxy·STGy·(∃r)(NIPr·NCOr·REGry)))) D9.10,T8.75

Demostración:

1. (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
2. (y)(z)(STGyz → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) T8.75
3. ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 1/EU(x,y)
4. (z)(STGyz → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) 2/EU(y)
5. ACOxy → (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 3/A4.1
6. ACOxy → (APRxy· CAUxy·(∃z)STGyz) 5/L4.42
7. (∃z)STGyz → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry)) 4/L8.7
8. ACOxy → (APRxy·CAUxy·(∃z)STGyz·((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) 6,7/L4.36
9. ACOxy → (APRxy·CAUxy·STGy·((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) 8/PM.3
10. ACOxy → ((APRxy·CAUxy·STGy·NTEy·NCOy) v (APRxy·CAUxy·STGy·(∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) 9/L1.4
11. (x)(y)(ACOxy → ((APRxy·CAUxy·STGy·NTEy·NCOy) v (APRxy·CAUxy·STGy·(∃r)(NIPr·NCOr·REGry)))) 10/GU(x,y)

T9.74 Las decisiones constitutivas constituyen estatus jurídicos consistentes en normas tético-constitutivas.

(x)(y)((DECxy·ACOxy) → (STGy·NORy·NTEy·NCOy)) T9.67,D9.10,T8.40

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
2. (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
3. (y)((NORy·STGy) → (NTEy·NCOy)) T8.40
4. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 1/EU(x,y)
5. ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 2/EU(x,y)
6. (NORy·STGy) → (NTEy·NCOy) 3/EU(x,y)
7. DECxy → (SITy v NORy) 4/L4.42

8. ACOxy → (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 5/A4.1
9. ACOxy → ¬SITy 8/L4.42
10. (DECxy·ACOxy) → ((SITy v NORy)·¬SITy) 7,9/L4.61
11. (DECxy·ACOxy) → ((¬SITy → NORy)·¬SITy) 10/L4.23
12. ((¬SITy → NORy)·¬SITy) → NORy L4.31
13. (DECxy·ACOxy) → NORy 11,12/L4.33
14. ACOxy → (∃z)STGyz 8/L4.42
15. ACOxy → STGy 14/PM.3
16. (DECxy·ACOxy) → STGy 15/L4.43
17. (DECxy·ACOxy) → (STGy·NORy) 16,13/L4.41
18. (DECxy·ACOxy) → (STGy·NORy·NTEy·NCOy) 17,6/L4.34
19. (x)(y)((DECxy·ACOxy) → (STGy·NORy·NTEy·NCOy)) 18/GU(x,y)

T9.75 Los actos constitutivos de estatus jurídicos que no consisten en normas nunca son decisiones constitutivas.

(x)(y)((ACOxy·STGy·¬NORy) → (ACOxy·¬DECxy)) T9.67,D9.10

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
2. (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
3. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 1/EU(x,y)
4. ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 2/EU(x,y)
5. DECxy → (SITy v NORy) 3/L4.42
6. ACOxy → ¬SITy 4/A4.1,L4.42
7. (ACOxy·¬NORy) → (¬SITy·¬NORy) 6/L4.54
8. DECxy → ¬(¬SITy·¬NORy) 5/L3.5
9. (¬SITy·¬NORy) → ¬DECxy 8/L4.27
10. (ACOxy·¬NORy) → ¬DECxy 7,9/L4.33
11. (ACOxy·¬NORy) → (ACOxy·¬DECxy) 10/L4.35
12. (ACOxy·STGy·¬NORy) → (ACOxy·¬DECxy) 11/L4.43
13. (x)(y)((ACOxy·STGy·¬NORy) → (ACOxy·¬DECxy)) 12/GU(x,y)

T9.76 Los actos constitutivos que no consisten en normas tético-constitutivas siempre son causa de estatus jurídicos predispuestos por normas hipotético-constitutivas.

(x)(y)((ACOxy·¬(NTEy·NCOy)) → (CAUxy·SIGyx·STGy·(∃r)(NIPr·NCOr·REGry)))
D9.10,T9.73

Demostración:

1. (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
2. (x)(y)(ACOxy → ((APRxy·CAUxy·STGy·NTEy·NCOy) v (APRxy·CAUxy·STGy·
   (∃r)(NIPr·NCOr·REGry)))) T9.73
3. ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 1/EU(x,y)
4. ACOxy → ((APRxy·CAUxy·STGy·NTEy·NCOy) v (APRxy·CAUxy·STGy·
   (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) 2/EU(x,y)
5. ACOxy → (CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz) 3/L4.42
6. ACOxy → (CAUxy·SIGyx·STGy) 5/PM.3
7. ACOxy → (APRxy·CAUxy·STGy·((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry)))
   4/L1.4
8. ACOxy → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry)) 7/L4.42
9. (ACOxy·¬(NTEy·NCOy)) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry) 8/L4.50
10. (ACOxy·¬(NTEy·NCOy)) → (CAUxy·SIGyx·STGy) 6/L4.43

11. (ACOxy·¬(NTEy·NCOy)) → (CAUxy·SIGyx·STGy·(∃r)(NIPr·NCOr·REGry)) 10,9/L4.41
12. (x)(y)((ACOxy·¬(NTEy·NCOy)) → (CAUxy·SIGyx·STGy·(∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) 11/GU(x,y)

T9.77 Son actos preceptivos tanto las decisiones como los actos constitutivos.

(x)(y)((DECxy v ACOxy) → APRxy) D9.9,D9.10

Demostración:
1. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
2. (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
3. DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 1/EU(x,y)
4. ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 2/EU(x,y)
5. DECxy → APRxy 3/A4.1,L4.42
6. ACOxy → APRxy 4/A4.1,L4.42
7. (DECxy v ACOxy) → APRxy 5,6/L4.46
8. (x)(y)((DECxy v ACOxy) → APRxy) 7/GU(x,y)

T9.78 ‘Decisión constitutiva’ es el acto preceptivo constitutivo habilitado a producir como sus significados, siempre que se observen todas las normas deónticas de grado supraordenado a él, estatus jurídicos consistentes en normas tético-constitutivas.

(x)(y)((DECxy·ACOxy) ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·NTEy·NCOy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9,D9.10,T9.75,T8.40,T8.21

Demostración:
1. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
2. (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
3. (x)(y)((ACOxy·STGy·¬NORy) → (ACOxy·¬DECxy)) T9.75
4. (y)((NORy·STGy) → (NTEy·NCOy)) T8.40
5. (y)(NORy ≡ (NTEy v NCOy)) T8.21
6. DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 1/EU(x,y)
7. ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 2/EU(x,y)
8. (ACOxy·STGy·¬NORy) → (ACOxy·¬DECxy)) 3/EU(x,y)
9. (NORy·STGy) → (NTEy·NCOy) 4/EU(y)
10. NORy ≡ (NTEy v NCOy) 5/EU(y)
11. DECxy → (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 6/A4.1
12. DECxy → (APRxy·CAUxy·SIGyx·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 11/L4.42
13. ACOxy → (APRxy·PCOx·(∃z)STGyz) 7/A4.1,L4.42
14. (DECxy·ACOxy) → (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 12,13/L4.61,L1.1
15. (ACOxy·STGy·¬NORy) → ¬DECxy 8/L4.42
16. STGy → ((ACOxy·¬NORy) → ¬DECxy) 15/L4.51
17. ACOxy → (∃z)STGyz 13/L4.42
18. ACOxy → STGy 17/PM.3
19. ACOxy → ((ACOxy·¬NORy) → ¬DECxy) 18,16/L4.33
20. (ACOxy·¬NORy) → ¬DECxy 19/L4.51,L1.1

21. ACOxy → (¬NORy → ¬DECxy) 20/L4.51
22. ACOxy → (DECxy → NORy) 21/L4.28
23. (DECxy·ACOxy) → NORy 22/L4.51,L1.2
24. (DECxy·ACOxy) → (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NORy·(∃z)STGyz·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 14,23/L4.41
25. (∃z)STGyz → STGy PM.3
26. (NORy·(∃z)STGyz) → (NORy·STGy) 25/L4.54
27. (NORy·(∃z)STGyz) → (NTEy·NCOy) 26,9/L4.33
28. (DECxy·ACOxy) → (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NORy·(∃z)STGyz·NTEy·NCOy·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 24,27/L4.36
29. (DECxy·ACOxy) → (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·NTEy·NCOy·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 28/L4.42
30. (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·
REGry·GSOry))) → DECxy 6/A4.2
31. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz) → ACOxy 7/A4.2
32. (((APRxy·CAUxy·SIGyx·SITy) v (APRxy·CAUxy·SIGyx·NORy))·(PERx →
(r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → DECxy 30/L1.4
33. ((APRxy·CAUxy·SIGyx·SITy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·
GSOry))) v (APRxy·CAUxy·SIGyx·NORy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·
REGry·GSOry))) → DECxy 32/L1.4
34. (APRxy·CAUxy·SIGyx·NORy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·
GSOry))) → DECxy 33/L4.47
35. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·NORy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·
NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy) 34,31/L4.61,L1.1
36. NTEy → NORy 10/A4.2,L4.47
37. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·NTEy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·
NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy) 36,35/L4.51,L4.33
38. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·NTEy·NCOy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·
NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy) 37/L4.43
39. (DECxy·ACOxy) ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·NTEy·NCOy·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 29,38/L5.31
40. (x)(y)((DECxy·ACOxy) ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·NTEy·NCOy·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) 39/GU(x,y)

T9.79 Son decisiones constitutivas todos los actos preceptivos productores no ya de situaciones sino de normas tético-constitutivas de estatus jurídicos subjetivos, de los que por consiguiente se requiere la observancia de todas las normas deónticas de grado supraordenado a ellos.

(x)(y)(z)((APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·NTEy·NCOy·STGyz·SGGz·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy))
D9.9,D9.10,T8.21

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
2. (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz)) D9.10
3. (y)(NORy ≡ (NTEy v NCOy)) T8.21
4. DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx →
(r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 1/EU(x,y)
5. ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) 2/EU(x,y)
6. NORy ≡ (NTEy v NCOy) 3/EU(y)
7. (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·
NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → DECxy 4/A4.2
8. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz) → ACOxy 5/A4.2

9. (∃z)(APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·STGyz) → ACOxy 8/L8.2
10. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·STGyz) → ACOxy 9/L8.7,EU(z)
11. (APRxy·CAUxy·SIGyx·NORy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → DECxy 7/L1.4,L4.47
12. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·STGyz·NORy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy) 10,11/L4.61,L1.1
13. NTEy → NORy 6/A4.2,L4.47
14. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·STGyz·NTEy·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy) 12,13/L4.51,L4.33
15. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·NTEy·NCOy·STGyz·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy) 14/L4.43
16. (x)(y)(z)((APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·NTEy·NCOy·STGyz·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy)) 15/GU(x,y,z)

T9.80 Son asimismo decisiones constitutivas los actos preceptivos productores no ya de situaciones sino de normas tético-constitutivas de estatus jurídicos objetivos, de los que por consiguiente se requiere la observancia de todas las normas deónticas de grado supraordenado a ellos.

(x)(y)(z)((APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·NTEy·NCOy·STGyz·OGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy))
D9.9,D9.10,T8.21

(La demostración es análoga a la de la T9.79)

T9.81 Los actos formales no consistentes en decisiones sólo requieren, para ser permitidos, que su forma observe todas las normas deónticas que los prevén.

(x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (∃f)(FORfx·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))))
D9.1,T9.20

Demostración:
1. (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
3. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 1/EU(f,x)
4. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
5. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 3/A4.1
6. FORfx → (PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)) 5/L4.42
7. FORfx → (FORfx·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 6/L4.13
8. (f)(FORfx → (FORfx·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) 7/GU(f)
9. (∃f)FORfx → (∃f)(FORfx·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 8/L7.7
10. AFOx → (∃f)(FORfx·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 4,9/L4.33
11. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (∃f)(FORfx·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 10/L4.43
12. (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (∃f)(FORfx·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) 11/GU(x)

T9.82 Las decisiones son actos formales cuya forma consiste en la observancia obligatoria de las normas hipotético-deónticas que los prevén.

(x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.77,T9.59,T9.33

Demostración:

1. (x)(y)((DECxy v ACOxy) → APRxy) T9.77
2. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx)) T9.59
3. (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.33
4. (DECxy v ACOxy) → APRxy 1/EU(x,y)
5. APRxy → (AFOx·PREx) 2/EU(x,y)
6. AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 3/EU(x)
7. DECxy → APRxy 4/L4.47
8. APRxy → AFOx 5/L4.42
9. DECxy → AFOx 7,8/L4.33
10. DECxy → (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 9,6/RIM
11. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 9,10/L4.41,L8.2
12. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 11/L10.3
13. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 12/GU(x,y)

T9.83 No se dan las decisiones si no tiene lugar ninguna de las formas predispuestas por las normas hipotético-deónticas que las prevén.

¬(∃f)(∃x)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErf·NDErx) → ¬(∃x)(∃y)DECxy T9.82

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
2. (∃x)(∃y)DECxy → (∃f)(∃x)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 1/L7.7,L8.7
3. (∃x)(∃y)DECxy → (∃f)(∃x)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErf·NDErx) 2/L10.2
4. ¬(∃f)(∃x)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErf·NDErx) → ¬(∃x)(∃y)DECxy 3/A5.1

T9.84 En relación con la forma, una decisión requiere, como condición necesaria de su existencia, la observancia de al menos algunas de las normas hipotético-deónticas que la predisponen y, como condición para que sea permitida, la observancia de todas las normas deónticas que la prevén.

(f)(x)((FORfx·(∃y)DECxy) → ((∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)·
(PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)))) T9.82,D9.2,T9.3,T9.9

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
2. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)) D9.2
3. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
4. (f)(x)((ATTx·FORfx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))) T9.9
5. (y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 1/EU(x)
6. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx) 2/EU(x)
7. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 3/EU(f,x)
8. (ATTx·FORfx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)) 4/EU(x)
9. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 7/L10.3
10. (FORfx·(∃y)DECxy) → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 9/L4.43

11. (∃y)DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 5/L8.7
12. (∃y)DECxy → AFOx 11/L10.4
13. AFOx → ATTx 6/A4.1,L4.42
14. (∃y)DECxy → ATTx 12,13/L4.33
15. (FORfx·(∃y)DECxy) → (ATTx·FORfx) 14/L4.54
16. (FORfx·(∃y)DECxy) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)) 15,8/L4.33
17. (FORfx·(∃y)DECxy) → ((∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)·
(PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))) 10,16/L4.41
18. (f)(x)((FORfx·(∃y)DECxy) → ((∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·
NDErx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)))) 17/GU(f,x)

T9.85 En relación con el significado, una decisión está prohibida si aquél no observa alguna de las normas deónticas de grado supraordenado a él.

(y)(x)((SIGyx·DECxy) → ((∃r)¬(OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) → VIEx)) T9.70,T1.4

Demostración:
1. (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) T9.70
2. (x)(VIEx ≡ ¬PERx) T1.4
3. (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 1/L7.1,L4.42
4. (x)(y)(DECxy → (¬(r)(OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) → ¬PERx)) 3/A5.1
5. (x)(y)(DECxy → (¬(r)(OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) → VIEx)) 4,2/RIM
6. (x)(y)(DECxy → ((∃r)¬(OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) → VIEx)) 5/L6.3
7. (y)(x)((SIGyx·DECxy) → ((∃r)¬(OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) →
VIEx)) 6/L4.43

T9.86 Las normas sobre la producción se dividen en formales y sustantivas.

(r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) D9.11,D9.12,D9.13

Demostración:
1. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
2. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
3. (r)(x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))) D9.13
4. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·FORyx·AFOx)) 1/SOS(f/y)
5. (r)(x)((NFOrx v NSOrx) ≡ ((∃y)(NDErx·REGrx·REGry·FORyx·AFOx)) v
(∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy))) 4,2/L5.55
6. (r)(x)((NFOrx v NSOrx) ≡ (∃y)((NDErx·REGrx·REGry·FORyx·AFOx)) v
(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy))) 5/L7.3
7. (r)(x)((NFOrx v NSOrx) ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v
(SIGyx·DECxy)))) 6/L1.4
8. (r)(x)((NFOrx v NSOrx) ≡ NPRrx) 7,3/RIM
9. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) 8/L5.21

T9.87 ‘Norma formal’ es toda norma sobre la producción que regula la forma de un acto formal.

(r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NPRrx·REGrf·FORfx·AFOx))	D9.11,T9.86,D9.13
Demostración:	
1. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx))	D9.11
2. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx))	T9.86
3. (r)(x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))))	D9.13
4. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)	1/EU(r,x)
5. NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)	2/EU(r,x)
6. NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))	3/EU(r,x)
7. NFOrx → (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)	4/A4.1
8. NFOrx → (∃f)(REGrf·FORfx·AFOx)	7/L10.3
9. (NFOrx v NSOrx) → NPRrx	5/A4.2
10. NFOrx → NPRrx	9/L4.47
11. NFOrx → (∃f)(NPRrx·REGrf·FORfx·AFOx)	10,8/L4.41,L8.2
12. (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx	4/A4.2
13. NPRrx → (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))	6/A4.1
14. NPRrx → (NDErx·REGrx)	13/L10.4
15. (NPRrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)	14/L4.54
16. (∃f)(NPRrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)	15/GU(f),L7.7
17. (∃f)(NPRrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx	16,12/L4.33
18. NFOrx ≡ (∃f)(NPRrx·REGrf·FORfx·AFOx)	11,17/L5.31
19. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NPRrx·REGrf·FORfx·AFOx))	18/GU(r,x)

T9.88 ‘Norma sustantiva’ es toda norma sobre la producción que regula el significado de una decisión.

(r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NPRrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12,T9.86,D9.13
(La demostración es análoga a la de la T9.87)

T9.89 Las normas formales son reglas sobre la forma exigida a los actos formales para que sean reconocibles como signos de la lengua jurídica.

(r)(x)(NFOrx → (∃f)(REGrf·FORfx·SEGx·AFOx))	D9.11,T9.21
Demostración:	
1. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx))	D9.11
2. (x)(AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx))	T9.21
3. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)	1/EU(r,x)
4. AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx)	2/EU(x)
5. NFOrx → (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)	3/A4.1
6. AFOx → SEGx	4/L10.4
7. NFOrx → ((∃f)(REGrf·FORfx)·AFOx)	5/L10.2,L8.2
8. NFOrx → ((∃f)(REGrf·FORfx)·AFOx·SEGx)	6,7/L4.36
9. NFOrx → (∃f)(REGrf·FORfx·AFOx·SEGx)	7/L8.2
10. (r)(x)(NFOrx → (∃f)(REGrx·FORfx·AFOx·SEGx))	8/GU(r,x)

T9.90 Las normas sustantivas son reglas sobre los significados de esos signos de la lengua jurídica que son las decisiones.

	(r)(x)(NSOrx → (∃y)(REGry·SIGyx·SEGx·DECxy))	D9.12,D4.1
	Demostración:	
1.	(r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy))	D9.12
2.	(x)(SEGx ≡ (∃y)SIGyx)	D4.1
3.	NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)	1/EU(r,x)
4.	SEGx ≡ (∃y)SIGyx	2/EU(x)
5.	NSOrx → (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)	3/A4.1
6.	NSOrx → (∃y)(REGry·SIGyx·DECxy)	5/L10.3
7.	(∃y)SIGyx → SEGx	4/A4.2
8.	(y)(SIGyx → SEGx)	7/L8.7
9.	SIGyx → SEGx	8/EU(y)
10.	SIGyx → (SIGyx·SEGx)	9/L4.13
11.	(SIGyx·SEGx) → SIGyx	A2.1
12.	SIGyx ≡ (SIGyx·SEGx)	10,11/L5.31
13.	NSOrx → (∃y)(REGry·SIGyx·SEGx·DECxy)	6,12/RIM
14.	(r)(x)(NSOrx → (∃y)(REGry·SIGyx·SEGx·DECxy))	13/GU(r,x)

T9.91 Las normas sobre la producción son normas téticas en la medida y sólo en la medida en que sean contempladas como normas adscriptivas de situaciones, y son normas hipotéticas en la medida y sólo en la medida en que sean contempladas como normas deónticas sobre las prescripciones predispuestas para los actos formales cuya producción regulan.

	(r)(x)(NPRrx → ((NTErx ≡ (NASr·SITr·PRSrx))· (NIPrx ≡ (NDErx·AFOx·(∃y)(REGry·PRSyx)))))	D9.13,T9.82,T9.13,D6.1,T8.39,D8.7,T8.24,T8.25,D8.5
	Demostración:	
1.	(r)(x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))))	D9.13
2.	(x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))	T9.82
3.	(x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx))	T9.13
4.	(r)(SITr ≡ M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx))	D6.1
5.	(r)(x)((NTErx·NDErx) ≡ (NORr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)))	T8.39
6.	(r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))))	D8.7
7.	(r)(x)(NTErx ≡ (NORr·PRSrx))	T8.24
8.	(r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx)))	T8.25
9.	(r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))	D8.5
10.	NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))	1/EU(r,x)
11.	(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))	2/EU(x)
12.	ATTx ≡ (AFOx v AINx)	3/EU(x)
13.	SITr ≡ M(∃x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·ATTx)	4/EU(r)
14.	(NTErx·NDErx) ≡ (NORr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))	5/EU(r,x)
15.	NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)))	6/EU(r)
16.	NTErx ≡ (NORr·PRSrx)	7/EU(r,x)
17.	NIPrx ≡ (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx))	8/EU(r,x)
18.	NDErx ≡ (NORr·RDErx)	9/EU(r,x)
19.	NPRrx → (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))	10/A4.1

20. $NPRrx \rightarrow (\exists y)(NDErx \cdot ((FORyx \cdot AFOx)\ v\ (SIGyx \cdot DECxy)))$ 19/L10.2,L10.3
21. $NPRrx \rightarrow (NDErx \cdot (\exists y)((FORyx \cdot AFOx)\ v\ (SIGyx \cdot DECxy)))$ 20/L8.2
22. $NPRrx \rightarrow (NDErx \cdot ((\exists y)(FORyx \cdot AFOx)\ v\ (\exists y)(SIGyx \cdot DECxy)))$ 21/L7.3
23. $NPRrx \rightarrow (NDErx \cdot (((\exists y)FORyx \cdot AFOx)\ v\ ((\exists y)SIGyx \cdot (\exists y)DECxy)))$ 22/L7.2
24. $NPRrx \rightarrow (NDErx \cdot (AFOx\ v\ (\exists y)DECxy))$ 23/L4.39
25. $(\exists y)DECxy \rightarrow AFOx$ 11/L8.7,L10.4
26. $NPRrx \rightarrow (NDErx \cdot (AFOx\ v\ AFOx))$ 24,25/L4.38
27. $NPRrx \rightarrow (NDErx \cdot AFOx)$ 26/L2.1
28. $AFOx \rightarrow ATTx$ 12/A4.2,L4.47
29. $NPRrx \rightarrow (NDErx \cdot ATTx)$ 27,28/L4.36,L4.42
30. $(NPRrx \cdot NTErx) \rightarrow (NTErx \cdot NDErx \cdot ATTx)$ 29/L4.54
31. $(NTErx \cdot NDErx) \rightarrow (NORr \cdot (MODrx\ v\ ASPrx\ v\ ASPr^{\perp}x))$ 14/A4.1
32. $(NTErx \cdot NDErx \cdot ATTx) \rightarrow (NORr \cdot (MODrx\ v\ ASPrx\ v\ ASPr^{\perp}x) \cdot ATTx)$ 31/L4.54
33. $M(\exists x)((MODrx\ v\ ASPrx\ v\ ASPr^{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow SITr$ 13/A4.2
34. $(\exists x)((MODrx\ v\ ASPrx\ v\ ASPr^{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow SITr$ 33/L16.5
35. $(x)(((MODrx\ v\ ASPrx\ v\ ASPr^{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow SITr)$ 34/L8.7
36. $((MODrx\ v\ ASPrx\ v\ ASPr^{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow SITr$ 35/EU(x)
37. $(NORr \cdot (MODrx\ v\ ASPrx\ v\ ASPr^{\perp}x) \cdot ATTx) \rightarrow (NORr \cdot SITr)$ 36/L4.54
38. $(NTErx \cdot NDErx \cdot ATTx) \rightarrow (NORr \cdot SITr)$ 32,37/L4.33
39. $(NPRrx \cdot NTErx) \rightarrow (NORr \cdot SITr)$ 30,38/L4.33
40. $(NORr \cdot (SITr\ v\ (\exists z)(STGrz \cdot SGGz))) \rightarrow NASr$ 15/A4.2
41. $((NORr \cdot SITr)\ v\ (NORr \cdot (\exists z)(STGrz \cdot SGGz))) \rightarrow NASr$ 40/L1.4
42. $(NORr \cdot SITr) \rightarrow NASr$ 41/L4.47
43. $(NORr \cdot SITr) \rightarrow (NASr \cdot SITr)$ 42/L4.35
44. $(NPRrx \cdot NTErx) \rightarrow (NASr \cdot SITr)$ 39,43/L4.33
45. $NTErx \rightarrow (NORr \cdot PRSrx)$ 16/A4.1
46. $NTErx \rightarrow PRSrx$ 45/L4.42
47. $(NPRrx \cdot NTErx) \rightarrow (NASr \cdot SITr \cdot PRSrx)$ 46,44/L4.43,L4.41
48. $NPRrx \rightarrow (NTErx \rightarrow (NASr \cdot SITr \cdot PRSrx))$ 47/L4.51
49. $(NORr \cdot PRSrx) \rightarrow NTErx$ 16/A4.2
50. $NORr \rightarrow (PRSrx \rightarrow NTErx)$ 49/L4.51
51. $NDErx \rightarrow NORr$ 18/A4.1,L4.42
52. $NPRrx \rightarrow NDErx$ 29/L4.42
53. $NPRrx \rightarrow (PRSrx \rightarrow NTErx)$ 52,51,50/L4.33
54. $(NPRrx \cdot PRSrx) \rightarrow NTErx$ 53/L4.51
55. $(NPRrx \cdot NASr \cdot SIRr \cdot PRSrx) \rightarrow NTErx$ 54/L4.43
56. $NPRrx \rightarrow ((NASr \cdot SIRr \cdot PRSrx) \rightarrow NTErx)$ 55/L4.51
57. $NPRrx \rightarrow (NTErx \equiv (NASr \cdot SITr \cdot PRSrx))$ 48,56/L5.31
58. $NIPrx \rightarrow (NORr \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx))$ 17/A4.1
59. $(NPRrx \cdot NIPrx) \rightarrow (NDErx \cdot AFOx \cdot NORr \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx))$ 27,58/L4.61
60. $(NPRrx \cdot NIPrx) \rightarrow (NDErx \cdot AFOx \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx))$ 59/L4.42
61. $NPRrx \rightarrow (NIPrx \rightarrow (NDErx \cdot AFOx \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)))$ 60/L4.51
62. $(NORr \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)) \rightarrow NIPrx$ 17/A4.2
63. $(NPRrx \cdot NDErx \cdot AFOx \cdot NORr \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)) \rightarrow NIPrx$ 62/L4.43
64. $NORr \rightarrow ((NPRrx \cdot NDErx \cdot AFOx \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)) \rightarrow NIPrx)$ 63/L4.51
65. $(NDErx \cdot NPRrx \cdot NDErx \cdot AFOx \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)) \rightarrow NIPrx$ 51,64/L4.33,L4.51
66. $NPRrx \rightarrow ((NDErx \cdot AFOx \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)) \rightarrow NIPrx)$ 65/L1.1,L4.51
67. $NPRrx \rightarrow (NIPrx \equiv (NDErx \cdot AFOx \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)))$ 61,66/L5.31
68. $NPRrx \rightarrow ((NTErx \equiv (NASr \cdot SITr \cdot PRSrx)) \cdot$
$(NIPrx \equiv (NDErx \cdot AFOx \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx))))$ 57,67/L4.41
69. $(r)(x)(NPRrx \rightarrow ((NTErx \equiv (NASr \cdot SITr \cdot PRSrx)) \cdot$
$(NIPrx \equiv (NDErx \cdot AFOx \cdot (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)))))$ 68/GU(r,x)

T9.92 Todo acto formal supone una norma formal que establece la forma de su producción.

(x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) D9.11,T9.20,T9.1

Demostración:

1. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
3. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) T9.1
4. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 1/EU(r,x)
5. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
6. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 3/EU(f,x)
7. (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 4/A4.2
8. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 7/L8.7,EU(f)
9. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 8/L4.35
10. (∃r)(∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 9/GU(f,r),L7.7
11. (AFOx·(∃r)(∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx)) → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 10/L8.2
12. (∃r)(∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx) → (AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) 11/L4.52
13. FORfx → (∃r)(REGrx·REGrf·NDErx) 6/L10.2,L10.3
14. FORfx → (∃r)(FORfx·REGrx·REGrf·NDErx) 13/L4.13,L8.2
15. (f)(FORfx → (∃r)(FORfx·REGrx·REGrf·NDErx)) 14/GU(f)
16. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(FORfx·REGrx·REGrf·NDErx) 15/L7.7
17. AFOx → (∃f)(∃r)(FORfx·REGrx·REGrf·NDErx) 16,5/RIM
18. AFOx → (∃r)(∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx) 17/L1.2
19. AFOx → (AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) 18,12/L4.33
20. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 19/A1.2
21. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) 20/GU(x)

T9.93 Las decisiones están sometidas a normas sustantivas sobre su significado.

(x)(y)(DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx)) T9.67,D9.12,T9.28,T9.82

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
2. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
3. (y)((EFFyx·AFOx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) T9.28
4. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
5. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 1/EU(x,y)
6. NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 2/EU(r,x)
7. (EFFyx·AFOx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 3/EU(y)
8. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 4/EU(x,y)
9. DECxy → AFOx 8/L10.4
10. DECxy → EFFyx 5/L4.42
11. DECxy → (EFFyx·AFOx) 10,9/L4.41
12. DECxy → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry) 11,7/L4.33
13. DECxy → SIGyx 5/L4.42
14. DECxy → (SIGyx·DECxy) 13/L4.13
15. DECxy → ((∃r)(NDErx·REGrx·REGry)·SIGyx·DECxy) 12,14/L4.41
16. DECxy → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 15/L8.2
17. (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → NSOrx 6/A4.2
18. (y)((NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → NSOrx) 17/L8.7
19. (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → NSOrx 18/EU(y)

20. (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → (NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx)
19/L4.35
21. (r)((NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → (NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx))
20/GU(r)
22. (∃r)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx)
21/L7.7
23. DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx) 16,22/L4.33
24. (x)(y)(DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx)) 23/GU(x,y)

T9.94 Los actos formales son causas de sus significados en la medida y sólo en la medida en que sus formas observen al menos alguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(AFOx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx)))
T9.22,T9.33,D9.11,T9.1

Demostración:
1. (x)(AFOx → (∃y)(CAUxy·SIGyx)) T9.22
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.33
3. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
4. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) T9.1
5. AFOx → (∃y)(CAUxy·SIGyx) 1/EU(x)
6. AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 2/EU(x)
7. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 3/EU(r,x)
8. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 4/EU(f,x)
9. AFOx → ((∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx) → (∃y)(CAUxy·SIGyx)) 5/L4.56
10. AFOx → (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 6/A4.1
11. AFOx → (∃f)FORfx 10/L10.3,L10.2
12. AFOx → (∃f)(FORfx·AFOx) 11/L4.13,L8.2
13. FORfx → (∃r)(OSSfr·REGrx·REGrx·NDErx) 8/L10.3,L10.2
14. FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·REGrx·REGrf·NDErx) 13/L4.13,L8.2
15. (AFOx·FORfx) → (∃r)(FORfx·OSSfr·REGrx·REGrf·NDErx·AFOx) 14/L4.54,L8.2
16. (f)((AFOx·FORfx) → (∃r)(FORfx·OSSfr·REGrx·REGrf·NDErx·AFOx)) 15/GU(f)
17. (∃f)(AFOx·FORfx) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·REGrx·REGrf·NDErx·AFOx) 16/L7.7
18. AFOx → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·REGrx·REGrf·NDErx·AFOx) 12,17/L4.33
19. (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 7/A4.2
20. (f)((NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx) 19/L8.7
21. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 20/EU(f)
22. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (FORfx·NFOrx) 21/L4.35
23. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·OSSfr) → (FORfx·OSSfr·NFOrx) 22/L4.54
24. (FORfx·OSSfr·REGrx·REGrf·NDErx·AFOx) → (FORfx·OSSfr·NFOrx) 23/L1.2
25. (f)(r)((FORfx·OSSfr·REGrf·NDErx·AFOx) → (FORfx·OSSfr·NFOrx)) 24/GU(f,r)
26. (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·REGrx·REGrf·NDErx·AFOx) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx)
25/L7.7
27. AFOx → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx) 18,26/L4.33
28. AFOx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx)) 27/L4.56
29. AFOx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx)) 28,9/L5.31
30. (x)(AFOx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx))) 29/GU(x)

T9.95 Las decisiones sólo están permitidas si sus significados observan todas las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx))) T9.70,D9.12

Demostración:
1. (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) T9.70
2. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
3. DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)) 1/EU(x,y)
4. NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 2/EU(r,x)
5. (DECxy·PERx) → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 3/L4.51
6. (r)((DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)) 5/L8.5
7. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 6/EU(r)
8. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry) 7/L4.42
9. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·DECxy) 8/L4.35
10. (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → NSOrx 4/A4.2
11. (y)((NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → NSOrx) 10/L8.7
12. (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → NSOrx 11/EU(r)
13. (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·OSSyr·DECxy) → (OSSyr·NSOrx) 12/L4.54
14. (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·OSSyr·DECxy) → (SIGyx·OSSyr·NSOrx) 13/L4.35
15. (SIGyx·OSSyr·REGry·REGrx·NDErx·DECxy) → (SIGyx·OSSyr·NSOrx) 14/L1.2
16. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NSOrx) 9,15/L4.33
17. (r)((DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NSOrx)) 16/GU(r)
18. (DECxy·PERx) → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx) 17/L8.5
19. DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) 18/L4.51
20. (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx))) 19/GU(x,y)

T9.96 Las decisiones están sometidas tanto a normas formales sobre su forma cuanto a normas sustantivas sobre su significado.

(x)(y)(DECxy → ((∃f)(∃r)(NFOrx·FORfx)·(∃r)(NSOrx·SIGyx))) T9.92,T9.93,T9.82

Demostración:
1. (x)(AFOx → (∃f)(∃r)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) T9.92
2. (x)(y)(DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx)) T9.93
3. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
4. AFOx → (∃f)(∃r)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 1/EU(x)
5. DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx) 2/EU(x,y)
6. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 3/EU(x,y)
7. AFOx → (∃f)(∃r)(NFOrx·FORfx) 4/L10.2
8. DECxy → (∃r)(NSOrx·SIGyx) 5/L10.2
9. DECxy → AFOx 6/L8.2,L4.42
10. DECxy → (∃f)(∃r)(NFOrx·FORfx) 9,7/L4.33
11. DECxy → ((∃f)(∃r)(NFOrx·FORfx)·(∃r)(NSOrx·SIGyx)) 10,8/L4.41
12. (x)(y)(DECxy → ((∃f)(∃r)(NFOrx·FORfx)·(∃r)(NSOrx·SIGyx))) 11/GU(x,y)

T9.97 Los actos formales no consistentes en decisiones sólo tienen normas formales como normas sobre su producción.

(x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (r)(NPRrx ≡ NFOrx)) D9.12,T9.86

Demostración:
1. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
2. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
3. NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 1/EU(r,x)

4. NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx) 2/EU(r,x)
5. AFOx → (NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) 4/A1.1
6. AFOx → ((NFOrx v NSOrx) → NPRrx) 5/A4.2
7. AFOx → (NFOrx → NPRrx) 6/L4.47
8. AFOx → (NPRrx → (NFOrx v NSOrx)) 5/A4.1
9. (AFOx·NPRrx) → (NFOrx v NSOrx) 8/L4.51
10. (AFOx·NPRrx·¬NSOrx) → NFOrx 9/L4.50
11. ¬NSOrx → ((AFOx·NPRrx) → NFOrx) 10/L4.52
12. NSOrx → (∃y)DECxy 3/A4.1,L10.2
13. ¬(∃y)DECxy → ¬NSOrx 12/A5.1
14. ¬(∃y)DECxy → ((AFOx·NPRrx) → NFOrx) 13,11/L4.33
15. (AFOx·¬(∃y)DECxy·NPRrx) → NFOrx 14/L4.51,L1.2
16. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (NPRrx → NFOrx) 15/L4.51
17. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (NFOrx → NPRrx) 7/L4.43
18. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (NPRrx ≡ NFOrx) 16,17/L5.31
19. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (r)(NPRrx ≡ NFOrx) 18/GU(r),L8.5
20. (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (r)(NPRrx ≡ NFOrx)) 19/GU(x)

T9.98 'Acto formal' es toda observancia o inobservancia de una norma formal.

(x)(AFOx ≡ (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NFOrx)) T9.92,D9.11,T8.35

Demostración:

1. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) T9.92
2. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
3. (r)(x)(NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr)) T8.35
4. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 1/EU(x)
5. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 2/EU(r,x)
6. NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr) 3/EU(r,x)
7. AFOx → (∃r)NFOrx 4/L10.2,L10.4
8. NFOrx → (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 5/A4.1
9. NFOrx → NDErx 8/L10.4
10. NDErx → (OSSxr v IOSxr) 6/A4.1,L4.42
11. NFOrx → (OSSxr v IOSxr) 9,10/L 4.33
12. NFOrx → ((OSSxr v IOSxr)·NFOrx) 11/L4.13
13. (r)(NFOrx → ((OSSxr v IOSxr)·NFOrx)) 12/GU(r)
14. (∃r)NFOrx → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NFOrx) 13/L7.7
15. AFOx → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NFOrx) 7,14/L4.33
16. NFOrx → AFOx 8/L10.4
17. ((OSSxr v IOSxr)·NFOrx) → AFOx 16/L4.43
18. (r)(((OSSxr v IOSxr)·NFOrx) → AFOx) 17/GU(r)
19. (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NFOrx) → AFOx 18/L8.7
20. AFOx ≡ (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NFOrx) 15,19/L5.31
21. (x)(AFOx ≡ (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NFOrx)) 20/GU(x)

T9.99 'Decisión' es toda observancia o inobservancia de una norma sustantiva.

(x)((∃y)DECxy ≡ (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx)) T9.93,D9.12,T8.35

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx)) T9.93
2. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
3. (r)(x)(NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr)) T8.35
4. DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx) 1/EU(x,y)
5. NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 2/EU(r,x)

6. NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr) 3/EU(r,x)
7. DECxy → (∃r)NSOrx 4/L10.2,L10.3
8. NSOrx → (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 5/A4.1
9. NSOrx → NDErx 8/L10.4
10. NDErx → (OSSxr v IOSxr) 6/A4.1,L4.42
11. NSOrx → (OSSxr v IOSxr) 9,10/L4.33
12. NSOrx → ((OSSxr v IOSxr)·NSOrx) 11/L4.13
13. (r)(NSOrx → ((OSSxr v IOSxr)·NSOrx)) 12/GU(r)
14. (∃r)NSOrx → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx) 13/L7.7
15. DECxy → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx) 7,14/L4.33
16. (y)(DECxy → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx)) 15/GU(y)
17. (∃y)DECxy → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx) 16/L8.7
18. NSOrx → (∃y)DECxy 8/L10.3,L10.2
19. ((OSSxr v IOSxr)·NSOrx) → (∃y)DECxy 18/L4.43
20. (r)(((OSSxr v IOSxr)·NSOrx) → (∃y)DECxy) 19/GU(r)
21. (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx) → (∃y)DECxy 20/L8.7
22. (∃y)DECxy ≡ (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx) 17,21/L5.31
23. (x)((∃y)DECxy ≡ (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx)) 22/GU(x)

T9.100 Las normas sobre la producción siempre son de grado supraordenado a los significados prescriptivos producidos como efectos por los actos formales cuya producción regulan.

(r1)(x)(NPRr1x → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·EFFr2x·AFOx))
D9.13,T9.82,D5.4,T9.22,D5.1

Demostración:

1. (r)(x)(NPRr1x ≡ (∃y)(NDEr1x·REGr1x·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))) D9.13
2. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDEr1x)) T9.82
3. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃r)((CAUx1r·(REGrx2 v MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)) v ((REGx1r v MODx1r v ASPx1r v ASPx1⊥r)·CAUrx2))) D5.4
4. (x)(AFOx → (∃r2)(CAUxr2·SIGr2x)) T9.22
5. (r2)(x)(EFFr2x ≡ CAUxr2) D5.1
6. NPRr1x ≡ (∃y)(NDEr1x·REGr1x·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))) 1/EU(r,x)
7. (y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDEr1x)) 2/EU(x)
8. (r1)(r2)(GSOr1r2 ≡ (∃x)((CAUx1x·(REGxr2 v MODxr2 v ASPxr2 v ASPx⊥r2)) v ((REGr1x v MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x)·CAUxr2))) 3/SOS(x1/r1,x2/r2,r/x)
9. GSOr1r2 ≡ (∃x)((CAUx1x·(REGxr2 v MODxr2 v ASPxr2 v ASPx⊥r2)) v ((REGr1x v MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x)·CAUxr2)) 8/EU(r1,r2)
10. AFOx → (∃r2)(CAUxr2·SIGr2x) 4/EU(x)
11. EFFr2x ≡ CAUxr2 5/EU(r2,x)
12. NPRr1x → (∃y)(NDEr1x·REGr1x·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))) 6/A4.1
13. NPRr1x → (∃y)(REGr1x·(AFOx v DECxy)) 12/L10.2,L4.39
14. NPRr1x → (REGr1x·(∃y)(AFOx v DECxy)) 13/L8.2
15. NPRr1x → (REGr1x·(AFOx v (∃y)DECxy)) 14/L8.4
16. (∃y)DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDEr1x) 7/L8.7
17. (∃y)DECxy → AFOx 16/L10.4
18. NPRr1x → (REGr1x·(AFOx v AFOx)) 15,17/L4.38
19. NPRr1x → (REGr1x·AFOx) 18/L2.1

20. (∃x)((CAUx1x·(REGxr2 v MODxr2 v ASPxr2 v ASPx⊥r2)) v
((REGr1x v MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x)·CAUxr2)) → GSOr1r2   9/A4.2
21. (x)(((CAUx1x·(REGxr2 v MODxr2 v ASPxr2 v ASPx⊥r2)) v
((REGr1x v MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x)·CAUxr2)) → GSOr1r2)   20/L8.7
22. ((CAUx1x·(REGxr2 v MODxr2 v ASPxr2 v ASPx⊥r2)) v
((REGr1x v MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x)·CAUxr2)) → GSOr1r2   21/EU(x)
23. ((REGr1x v MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x)·CAUxr2) → GSOr1r2   22/L4.47
24. (REGr1x·CAUxr2) → GSOr1r2   23/L4.47,L1.4,L4.47
25. (REGr1x·CAUxr2) → (GSOr1r2·CAUxr2)   24/L4.35
26. (REGr1x·CAUxr2·SIGr2x) → (GSOr1r2·SIGr2x·CAUxr2)   25/L4.54
27. (∃r2)(REGr1x·CAUxr2·SIGr2x) → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·CAUxr2)   26/GU(r2),L7.7
28. (REGr1x·(∃r2)(CAUxr2·SIGr2x)) → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·CAUxr2)   27/L8.2
29. (REGr1x·AFOx) → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·CAUxr2)   10,28/L4.51,L4.33
30. (REGr1x·AFOx) → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·EFFr2x)   29,11/RIM
31. (REGr1x·AFOx) → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·EFFr2x·AFOx)   30/L4.35,L8.2
32. NPRr1x → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·EFFr2x·AFOx)   19,31/L4.33
33. (r1)(x)(NPRr1x → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·EFFr2x·AFOx))   32/GU(r1,x)

T9.101 Las normas sustantivas sobre la producción siempre son de grado supraordenado a las normas y a las situaciones producidas como efectos por las decisiones cuya producción regulan.

(r1)(x)(NSOr1x → (∃r2)(GSOr1r2·(NORr2 v SITr2)·EFFr2x·DECxr2))
D9.12,T5.48,T9.67,D5.1

Demostración:

1. (r1)(x)(NSOr1x ≡ (∃r2)(NDEr1x·REGr1x·REGr1r2·SIGr2x·DECxr2))   D9.12
2. (r1)(x)(r2)(((MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x v REGr1x)·CAUxr2) →
(GSOr1r2·GSUr2r1))   T5.48
3. (x)(r2)(DECxr2 → (EFFr2x·SIGr2x·(SITr2 v NORr2)))   T9.67
4. (r2)(x)(EFFr2x ≡ CAUxr2)   D5.1
5. NSOr1x ≡ (∃r2)(NDEr1x·REGr1x·REGr1r2·SIGr2x·DECxr2)   1/EU(r1,x)
6. ((MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x v REGr1x)·CAUxr2) → (GSOr1r2·GSUr2r1)
2/EU(r1,x,r2)
7. DECxr2 → (EFFr2x·SIGr2x·(SITr2 v NORr2))   3/EU(x,r2)
8. EFFr2x ≡ CAUxr2   4/EU(r2,x)
9. ((MODr1x·CAUxr2) v (ASPr1x·CAUxr2) v (ASPr1⊥x·CAUxr2) v
(REGr1x·CAUxr2)) → (GSOr1r2·GSUr2r1)   6/L1.4
10. (REGr1x·CAUxr2) → (GSOr1r2·GSUr2r1)   9/L4.47
11. (REGr1x·CAUxr2) → GSOr1r2   10/L4.42
12. NSOr1x → (∃r2)(NDEr1x·REGr1x·REGr1r2·SIGr2x·DECxr2)   5/A4.1
13. NSOr1x → (∃r2)(REGr1x·DECxr2)   12/L10.2,L10.3
14. DECxr2 → (EFFr2x·(SITr2 v NORr2))   7/L4.42
15. DECxr2 → (CAUxr2·(SITr2 v NORr2))   14,8/RIM
16. (REGr1x·DECxr2) → (CAUxr2·(SITr2 v NORr2))   15/L4.43
17. DECxr2 → CAUxr2   15/L4.42
18. (REGr1x·DECxr2) → (REGr1x·CAUxr2)   17/L4.54
19. (REGr1x·DECxr2) → GSOr1r2   18,11/L4.33
20. (REGr1x·DECxr2) → (GSOr1r2·CAUxr2·(SITr2 v NORr2))   19,16/L4.41
21. (REGr1x·DECxr2) → (GSOr1r2·EFFr2x·(SITr2 v NORr2))   20,8/RIM
22. (REGr1x·DECxr2) → (GSOr1r2·EFFr2x·(SITr2 v NORr2)·DECxr2)   21/L4.35
23. (r2)((REGr1x·DECxr2) → (GSOr1r2·EFFr2x·(SITr2 v NORr2)·DECxr2))
22/GU(r2)
24. (∃r2)(REGr1x·DECxr2) → (∃r2)(GSOr1r2·EFFr2x·(SITr2 v NORr2)·DECxr2)
23/L7.7

25. NSOr1x → (∃r2)(GSOr1r2·EFFr2x·(SITr2 v NORr2)·DECxr2) 13,24/L4.33
26. NSOr1x → (∃r2)(GSOr1r2·(NORr2 v SITr2)·EFFr2x·DECxr2) 25/L1.2,L2.2
27. (r1)(x)(NSOr1x → (∃r2)(GSOr1r2·(NORr2 v SITr2)·EFFr2x·DECxr2)) 26/GU(r1,x)

T9.102 Los actos formales siempre son de grado subordinado a las fuentes de las normas formales sobre su producción.

(x2)(AFOx2 → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2))
T5.47,T9.92,D9.11,D8.5,T8.19,D5.1

Demostración:
1. (x1)(r)(x2)((CAUx1r·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2 v REGrx2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1)) T5.47
2. (x2)(AFOx2 → (∃r)(∃f)(NFOrx2·REGrx2·REGrf·FORfx2)) T9.92
3. (r)(x2)(NFOrx2 ≡ (∃f)(NDErx2·REGrx2·REGrf·FORfx2·AFOx2)) D9.11
4. (r)(x2)(NDErx2 ≡ (NORr·RDErx2)) D8.5
5. (r)(NORr ≡ (∃x1)(EFFrx1·ATTx1·FONx1r)) T8.19
6. (r)(x1)(EFFrx1 ≡ CAUx1r) D5.1
7. (CAUx1r·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2 v REGrx2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 1/EU(x1,r,x2)
8. AFOx2 → (∃r)(∃f)(NFOrx2·REGrx2·REGrf·FORfx2) 2/EU(x2
9. NFOrx2 ≡ (∃f)(NDErx2·REGrx2·REGrf·FORfx2·AFOx2) 3/EU(r,x2)
10. NDErx2 ≡ (NORr·RDErx2) 4/EU(r,x2)
11. NORr ≡ (∃x1)(EFFrx1·ATTx1·FONx1r) 5/EU(r)
12. EFFrx1 ≡ CAUx1r 6/EU(r,x1)
13. ((CAUx1r·MODrx2) v (CAUx1r·ASPrx2) v (CAUx1r·ASPr⊥x2) v (CAUx1r·REGrx2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 7/L1.4
14. (CAUx1r·REGrx2) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 13/L4.47
15. (CAUx1r·REGrx2) → GSUx2x1 14/L4.42
16. AFOx2 → (∃r)NFOrx2 8/L10.2
17. NFOrx2 → NDErx2 9/A4.1,L10.4
18. NFOrx2 → (NORr·RDErx2) 17,10/RIM
19. NFOrx2 → NORr 18/L4.42
20. NORr → (∃x1)(CAUx1r·FONx1r) 11,12/A4.1,L10.2,RIM
21. NFOrx2 → (∃x1)(CAUx1r·FONx1r) 19,20/L4.33
22. NFOrx2 → REGrx2 9/A4.1,L10.4
23. NFOrx2 → (REGrx2·NFOrx2) 22/L4.13
24. NFOrx2 → ((∃x1)(CAUx1r·FONx1r)·REGrx2·NFOrx2) 21,23/L4.41
25. NFOrx2 → (∃x1)(CAUx1r·FONx1r·REGrx2·NFOrx2) 24/L8.2
26. (CAUx1r·REGrx2·FONx1r·NFOrx2) → (GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2) 15/L4.54
27. (x1)((CAUx1r·REGrx2·FONx1r·NFOrx2) → (GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2)) 26/GU(x1)
28. (∃x1)(CAUx1r·REGrx2·FONx1r·NFOrx2) → (∃x1)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2) 27/L7.7
29. NFOrx2 → (∃x1)(CAUx1r·REGrx2·FONx1r·NFOrx2) 25/L1.2
30. NFOrx2 → (∃x1)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2) 29,28/L4.33
31. (r)(NFOrx2 → (∃x1)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2)) 30/GU(r)
32. (∃r)NFOrx2 → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2) 31/L7.7
33. AFOx2 → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2) 16,32/L4.33
34. (x2)(AFOx2 → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2)) 33/GU(x2)

T9.103 Las decisiones siempre son de grado subordinado a las fuentes de las normas sustantivas sobre su producción.

(x2)(y)(DECx2y → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2))
T5.47,T9.93,D9.12,D8.5,T8.19,D6.1

Demostración:

1. (x1)(r)(x2)((CAUx1r·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2 v REGrx2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1)) T5.47
2. (x2)(y)(DECx2y → (∃r)(NSOrx2·REGrx2·REGry·SIGyx2)) T9.93
3. (r)(x2)(NSOrx2 ≡ (∃y)(NDErx2·REGrx2·REGry·SIGyx2·DECx2y)) D9.12
4. (r)(x2)(NDErx2 ≡ (NORr·RDErx2)) D8.5
5. (r)(NORr ≡ (∃x1)(EFFrx1·ATTx1·FONx1r)) T8.19
6. (r)(x1)(EFFrx1 ≡ CAUx1r) D6.1
7. (CAUx1r·(MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2 v REGrx2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 1/EU(x1,r,x2)
8. DECx2y → (∃r)(NSOrx2·REGrx2·REGry·SIGyx2) 2/EU(x2,y)
9. NSOrx2 ≡ (∃y)(NDErx2·REGrx2·REGry·SIGyx2·DECx2y) 3/EU(r,x2)
10. NDErx2 ≡ (NORr·RDErx2) 4/EU(r,x2)
11. NORr ≡ (∃x1)(EFFrx1·ATTx1·FONx1r) 5/EU(r)
12. EFFrx1 ≡ CAUx1r 6/EU(r,x1)
13. ((CAUx1r·MODrx2) v (CAUx1r·ASPrx2) v (CAUx1r·ASPr⊥x2) v (CAUx1r·REGrx2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 7/L1.4
14. (CAUx1r·REGrx2) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 13/L4.47
15. (CAUx1r·REGrx2) → GSUx2x1 14/L4.42
16. DECx2y → (∃r)NSOrx2 8/L10.2,L10.3
17. NSOrx2 → NDErx2 9/A4.1,L10.4
18. NSOrx2 → (NORr·RDErx2) 17,10/RIM
19. NSOrx2 → NORr 18/L4.42
20. NORr → (∃x1)(CAUx1r·FONx1r) 11,12/A4.1,L10.2,RIM
21. NSOrx2 → (∃x1)(CAUx1r·FONx1r) 19,20/L4.33
22. NSOrx2 → REGrx2 9/A4.1,L10.4
23. NSOrx2 → (REGrx2·NSOrx2) 22/L4.13
24. NSOrx2 → ((∃x1)(CAUx1r·FONx1r)·REGrx2·NSOrx2) 21,23/L4.41
25. NSOrx2 → (∃x1)(CAUx1r·FONx1r·REGrx2·NSOrx2) 24/L8.2
26. (CAUx1r·REGrx2·FONx1r·NSOrx2) → (GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2) 15/L4.54
27. (x1)((CAUx1r·REGrx2·FONx1r·NSOrx2) → (GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2)) 26/GU(x1)
28. (∃x1)(CAUx1r·REGrx2·FONx1r·NSOrx2) → (∃x1)(GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2) 27/L7.7
29. NSOrx2 → (∃x1)(CAUx1r·REGrx2·FONx1r·NSOrx2) 25/L1.2
30. NFOrx2 → (∃x1)(GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2) 29,28/L4.33
31. (r)(NSOrx2 → (∃x1)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2)) 30/GU(r)
32. (∃r)NSOrx2 → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2) 31/L7.7
33. DECx2y → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2) 16,32/L4.33
34. (x2)(y)(DECx2y → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2)) 33/GU(x2,y)

T9.104 Las normas y las situaciones siempre son de grado subordinado a las normas sustantivas sobre la producción de las decisiones por las que son expresadas.

(r2)(x2)(((NORr2 v SITr2)·DECxr2) → (∃r1)(GSUr1r2·NSOr1x))
T5.48,T9.67,T9.93,D5.1,D9.12

Demostración:

1. (r1)(x)(r2)(((MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x v REGr1x)·CAUxr2) → (GSOr1r2·GSUr2r1)) T5.48
2. (x)(r2)(DECxr2 → (EFFr2x·SIGr2x·(SITr2 v NORr2))) T9.67
3. (x)(r2)(DECxr2 → (∃r1)(NSOr1x·REGr1x·REGr1r2·SIGr2x)) T9.93
4. (r2)(x)(EFFr2x ≡ CAUxr2) D5.1
5. ((MODr1x v ASPr1x v ASPr1⊥x v REGr1x)·CAUxr2) → (GSOr1r2·GSUr2r1) 1/EU(r1,x,r2)
6. DECxr2 → (EFFr2x·SIGr2x·(SITr2 v NORr2)) 2/EU(x,r2)
7. DECxr2 → (∃r1)(NSOr1x·REGr1x·REGr1r2·SIGr2x) 3/EU(x,r2)
8. EFFr2x ≡ CAUxr2 4/EU(r2,x)
9. ((MODr1x·CAUxr2) v (ASPr1x·CAUxr2) v (ASPr1⊥x·CAUxr2) v (REGr1x·CAUxr2)) → (GSOr1r2·GSUr2r1)) 5/L1.4
10. (REGr1x·CAUxr2) → (GSOr1r2·GSUr2r1) 9/L4.47
11. (REGr1x·CAUxr2) → GSUr1r2 10/L4.42
12. DECxr2 → EFFr2x 6/L4.42
13. DECxr2 → CAUxr2 12,8/RIM
14. DECxr2 → (∃r1)(NSOr1x·REGr1x) 7/L10.2,L10.3
15. DECxr2 → ((∃r1)(NSOr1x·REGr1x)·CAUxr2) 14,13/L4.41
16. DECxr2 → (∃r1)(NSOr1x·REGr1x·CAUxr2) 15/L8.2
17. (NSOr1x·REGr1x·CAUxr2) → (GSUr1r2·NSOr1x) 11/L4.54
18. (r1)((NSOr1x·REGr1x·CAUxr2) → (GSUr1r2·NSOr1x)) 17/GU(r1)
19. (∃r1)(NSOr1x·REGr1x·CAUxr2) → (∃r1)(GSUr1r2·NSOr1x) 18/L7.7
20. DECxr2 → (∃r1)(GSUr1r2·NSOr1x) 16,19/L4.33
21. ((NORr2 v SITr2)·DECxr2) → (∃r1)(GSUr1r2·NSOr1x) 20/L4.43
22. (r2)(x2)(((NORr2 v SITr2)·DECxr2) → (∃r1)(GSUr1r2·NSOr1x)) 21/GU(r2,x2)

T9.105 Toda forma jurídica consiste en la observancia obligatoria de una norma formal.

(f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) T9.1,D9.11,T9.20

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) T9.1
2. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
3. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
4. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 1/GU(f,x)
5. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 2/EU(x)
6. AFOx ≡ (∃f)FORfx 3/EU(x)
7. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·NDErx·REGrx) 4/L10.2,L10.3
8. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·NDErx·REGrx·FORfx) 7/L4.13,L8.2
9. FORfx → AFOx 6/A4.2,L8.7,EU(f)
10. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·NDErx·REGrx·FORfx·AFOx) 8,9/L4.41
11. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 5/A4.2,L8.7,EU(r)
12. (OSSfr·OBBf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (OSSfr·OBBf·NFOrx) 11/L4.54
13. (∃r)(OSSfr·OBBf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx) 12/GU(r),L7.7
14. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 10/L1.2
15. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx) 14,13/L4.33
16. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) 15/GU(f,x)

T9.106 Siempre es obligatoria la adopción de una forma en observancia de una norma formal.

(f)(r)(x)((FORfx·OSSfr·NFOrx) → OBBf) T9.105/L4.43,L10.4

T9.107 Una decisión está permitida sólo si su significado observa todas las normas sustantivas sobre su producción.

(y)(x)((SIGyx·DECxy) → (PERx → (r)(OSSyr·NSOrx))) T9.95/L4.42,L4.43

T9.108 Los significados que las decisiones están habilitadas a producir por las normas sustantivas sobre su producción son o bien facultativos o bien obligatorios.

(y)(x)((SIGyx·DECxy) → ((∃r)(PEMrx·NSOrx) → (FCOy v OBBy)))
T9.107,T4.67,D2.1

Demostración:

1. (y)(x)((SIGyx·DECxy) → (PERx → (r)(OSSyr·NSOrx))) T9.107
2. (y)(r)(OSSyr → (FCOy v OBBx)) T4.67
3. (r)(x)(PEMrx ≡ (MODrx·PERx)) D2.1
4. (SIGyx·DECxy) → (PERx → (r)(OSSyr·NSOrx)) 1/EU(y,x)
5. (r)(OSSyr → (FCOy v OBBx)) 2/EU(y)
6. PEMrx ≡ (MODrx·PERx) 3/EU(r,x)
7. (r)((SIGyx·DECxy) → (PERx → (OSSyr·NSOrx))) 4/L8.5
8. (SIGyx·DECxy) → (PERx → (OSSyr·NSOrx)) 7/EU(r)
9. (SIGyx·DECxy·PERx) → (∃r)(OSSyr·NSOrx) 8/L4.51
10. (SIGyx·DECxy·PERx) → (∃r)OSSyr 9/L10.2
11. (SIGyx·DECxy·PERx·MODrx·NSOrx) → (∃r)OSSyr 10/L4.43
12. (SIGyx·DECxy·PEMrx·NSOrx) → (∃r)OSSyr 11,6/RIM
13. (∃r)OSSyr → (FCOy v OBBx) 5/L8.7
14. (SIGyx·DECxy·PEMrx·NSOrx) → (FCOy v OBBy) 12,13/L4.33
15. (r)((SIGyx·DECxy·PEMrx·NSOrx) → (FCOy v OBBy)) 14/GU(r)
16. (SIGyx·DECxy·(∃r)(PEMrx·NSOrx)) → (FCOy v OBBy) 15/L8.7,L8.2
17. (SIGyx·DECxy) → ((∃r)(PEMrx·NSOrx) → (FCOy v OBBy)) 16/L4.51
18. (y)(x)((SIGyx·DECxy) → ((∃r)(PEMrx·NSOrx) → (FCOy v OBBy))) 17/GU(y,x)

T9.109 Los significados que las decisiones están habilitadas a producir por las normas sustantivas sobre su producción son no prohibidos.

(y)(x)((SIGyx·DECxy) → ((∃r)(PEMrx·NSOrx) → ¬VIEy))
T9.108,T1.39,T1.4/RIM

T9.110 Un acto formal es siempre la observancia de al menos una norma formal.

(x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx)) T9.105,T9.20,D9.11

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) T9.105
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
3. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
4. (f)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) 1/EU(x)

5. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
6. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 3/EU(r,x)
7. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx) 4/L7.7
8. AFOx → (∃f)(∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx) 7,5/RIM
9. AFOx → (∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx) 8/L10.2
10. NFOrx → (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 6/A4.1
11. NFOrx → AFOx 10/L10.4
12. (OSSfr·NFOrx) → AFOx 11/L4.43
13. (∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx) → AFOx 12/GU(f,r),L8.7
14. AFOx ≡ (∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx) 9,13/L5.31
15. (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx)) 14/GU(x)

T9.111 Toda decisión es siempre observancia de al menos una norma formal.

(x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx)) T9.82,T9.110/L10.4,RIM

T9.112 Ningún acto formal cobra existencia cuando no es observada ninguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(¬(∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx) ≡ ¬AFOx) T9.110/L5.22,L5.21

T9.113 Ninguna decisión cobra existencia cuando no es observada ninguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(¬(∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx) → ¬(∃y)DECxy) T9.111/A5.1

T9.114 Para que un acto formal esté permitido es necesario que todas sus formas observen todas las normas formales sobre su producción.

(x)(AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx)))) D9.1,D9.11,T9.20

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
2. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
3. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
4. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 1/EU(f,x)
5. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 2/EU(r,x)
6. AFOx ≡ (∃f)FORfx 3/EU(x)
7. FORfx → (PERx → (r)(OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx)) 4/A4.1,L4.42
8. FORfx → (PERx → (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx)) 7/L8.5,EU(r)
9. (PERx·FORfx) → (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx) 8/L4.52
10. (PERx·FORfx) → (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx·FORfx) 9/L4.35
11. FORfx → AFOx 6/A4.2,L8.7,EU(f)
12. (PERx·FORfx) → AFOx 11/L4.43
13. (PERx·FORfx) → (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx·FORfx·AFOx) 12,10/L4.41
14. (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 5/A4.2
15. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 14/L8.7,EU(f)
16. (OSSfr·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (OSSfr·NFOrx) 15/L4.54
17. (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx·FORfx·AFOx) → (OSSfr·NFOrx) 16/L1.2
18. (PERx·FORfx) → (OSSfr·NFOrx) 13,17/L4.33
19. (AFOx·PERx·FORfx) → (OSSfr·NFOrx) 18/L4.43

20. (AFOx·PERx) → (FORfx → (OSSfr·NFOrx))	19/L4.51
21. AFOx → (PERx → (FORfx → (OSSfr·NFOrx)))	20/L4.51
22. (x)(f)(r)(AFOx → (PERx → (FORfx → (OSSfr·NFOrx))))	21/GU(x,f,r)
21. (x)(AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx))))	22/L8.5

T9.115 Un acto formal está prohibido cuando alguna de sus formas no observe alguna norma formal sobre su producción.

(x)(AFOx → ((∃f)(∃r)(FORfx·IOSfr·NFOrx) → VIEx))	T9.114,T1.4,T4.70
Demostración:	
1. (x)(AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx))))	T9.114
2. (x)(VIEx ≡ ¬PERx)	T1.4
3. (f)(r)(IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf))	T4.70
4. AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx)))	1/EU(x)
5. VIEx ≡ ¬PERx	2/EU(x)
6. IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf)	3/EU(f,r)
7. AFOx → (PERx → (FORfx → (OSSfr·NFOrx)))	4/L8.5,EU(f,r)
8. (AFOx·PERx·FORfx) → (OSSfr·NFOrx)	7/L4.51
9. (AFOx·PERx·FORfx) → OSSfr	8/L4.42
10. (AFOx·FORfx) → (PERx → OSSfr))	9/L4.51
11. (AFOx·FORfx·NFOrx) → (¬OSSfr → ¬PERx)	10/L4.43,A5.1
12. (AFOx·FORfx·¬OSSfr·NFOrx) → ¬PERx	11/L4.51,L1.2
13. (AFOx·FORfx·¬OSSfr·NFOrx) → VIEx	12,5/RIM
14. IOSfr → ¬OSSfr	6/A4.1,L4.42
15. (AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → VIEx	14,13/L4.51,L4.33
16. (f)(r)((AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → VIEx)	15/GU(f,r)
17. (AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·IOSfr·NFOrx)) → VIEx	16/L8.7,L8.2
18. AFOx → ((∃f)(∃r)(FORfx·IOSfr·NFOrx) → VIEx)	17/L4.51
19. (x)(AFOx → ((∃f)(∃r)(FORfx·IOSfr·NFOrx) → VIEx))	18/GU(x)

T9.116 Una decisión está prohibida si los significados asociables a la misma no observan alguna de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(y)((DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx)	T9.95,T1.4
Demostración:	
1. (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx)))	T9.95
2. (x)(VIEx ≡ ¬PERx)	T1.4
3. DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx))	1/EU(x,y)
4. VIEx ≡ ¬PERx	2/EU(x)
5. DECxy → (¬(r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx) → ¬PERx)	3/A5.1
6. DECxy → (¬(r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx) → VIEx)	5,4/RIM
7. DECxy → ((∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx) → VIEx)	6/L6.3
8. (DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx	7/L4.51
9. (x)(y)((DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx)	8/GU(x,y)

T9.117 Una decisión está prohibida si su forma no observa una norma formal sobre su producción o si su significado no observa una norma sustantiva sobre su producción.

(x)(y)(r)((DECxy·IOSyr·((FORyx·NFOrx) v (SIGyx·NSOrx))) → VIEx)
T9.115,T9.116,T9.82,T4.70

Demostración:
1. (x)(AFOx → ((∃y)(∃r)(FORyx·IOSyr·NFOrx) → VIEx)) T9.115
2. (x)(y)((DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx) T9.116
3. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
4. (y)(r)(IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry)) T4.70
5. AFOx → ((∃y)(∃r)(FORyx·IOSyr·NFOrx) → VIEx) 1/EU(x)
6. (DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx 2/EU(x,y)
7. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 3/EU(x,y)
8. IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry) 4/EU(x,y)
9. DECxy → AFOx 7/L10.4
10. DECxy → ((∃y)(∃r)(FORyx·IOSyr·NFOrx) → VIEx) 9,5/L4.33
11. (DECxy·(∃r)(SIGyx → ¬(OSSyr·NSOrx))) → VIEx 6/L4.26
12. (∃r)(DECxy·(SIGyx → ¬(OSSyr·NSOrx))) → VIEx 11/L8.2
13. (DECxy·(SIGyx → ¬(OSSyr·NSOrx))) → VIEx 12/L8.7,EU(r)
14. IOSyr → ¬OSSyr 8/A4.1
15. OSSyr → ¬IOSyr 14/L4.27
16. (OSSyr·NSOry) → ¬IOSyr 15/L4.43
17. IOSyr → ¬(OSSyr·NSOry) 16/L4.27
18. (IOSyr·NSOry) → ¬(OSSyr·NSOry) 17/L4.43
19. (DECxy·(¬SIGyx v ¬(OSSyr·NSOrx))) → VIEx 13/L4.25
20. ((DECxy·¬SIGyx) v (DECxy·¬(OSSyr·NSOrx))) → VIEx 19/L1.4
21. (DECxy·¬(OSSyr·NSOrx)) → VIEx 20/L4.47
22. ¬(OSSyr·NSOrx) → (DECxy → VIEx) 21/L4.52
23. (IOSyr·NSOrx) → (DECxy → VIEx) 18,22/L4.33
24. (DECxy·IOSyr·NSOrx) → VIEx 23/L4.52
25. (DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → VIEx 24/L4.43
26. (DECxy·(∃y)(∃r)(FORyx·IOSyr·NFOrx)) → VIEx 10/L4.51
27. (∃y)(∃r)(DECxy·FORyx·IOSyr·NFOrx) → VIEx 26/L8.2
28. (DECxy·FORyx·IOSyr·NFOrx) → VIEx 27/L8.7,EU(y,r)
29. ((DECxy·FORyx·IOSyr·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx)) → VIEx 28,25/L4.46
30. (DECxy·IOSyr·((FORyx·NFOrx) v (SIGyx·NSOrx))) → VIEx 29/L1.4
31. (x)(y)(r)((DECxy·IOSyr·((FORyx·NFOrx) v (SIGyx·NSOrx))) → VIEx) 30/GU(x,y,r)

T9.118 Ningún acto formal cobra existencia si son inobservadas todas las normas formales sobre su producción.

(x)((f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬AFOx) T9.33,T4.70

Demostración:
1. (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·RIPrf·RDErf·NDErx)) T9.33
2. (f)(r)(IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf)) T4.70
3. AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·RIPrf·RDErf·NDErx) 1/EU(x)
4. IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf) 2/EU(f,r)
5. AFOx → (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·RIPrf·RDErf·NDErx) 3/A4.1
6. AFOx → (∃f)(∃r)OSSfr 5/L10.2,L10.3
7. ¬(∃f)(∃r)OSSfr → ¬AFOx 6/A5.1
8. (f)(r)¬OSSfr → ¬AFOx 7/L6.2
9. ((f)(r)¬OSSfr·(f)(r)(RDErf·NFOrx)) → ¬AFOx 8/L4.43
10. (f)(r)(¬OSSfr·RDErf·NFOrx) → ¬AFOx 9/L7.1
11. (f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬AFOx 10,4/RIM
12. (x)((f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬AFOx) 11/GU(x)

T9.119 Ninguna decisión cobra existencia si son inobservadas todas las normas formales sobre su producción.

(x)((f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬(∃y)DECxy)   T9.118,T9.82
Demostración:
1. (x)((f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬AFOx)   T9.118
2. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))   T9.82
3. (f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬AFOx   1/EU(x)
4. (y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))   2/EU(x)
5. (∃y)DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)   4/L8.7
6. (∃y)DECxy → AFOx   5/L10.4
7. ¬AFOx → ¬(∃y)DECxy   6/A5.1
8. (f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬(∃y)DECxy   3,7/L4.33
9. (x)((f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬(∃y)DECxy)   8/GU(x)

T9.120 La conformidad es predicable de la forma de los actos formales.

(f)(r)(COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx))   D9.14,D9.11
Demostración:
1. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx))   D9.14
2. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx))   D9.11
3. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)   1/EU(f,r)
4. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)   2/EU(r,x)
5. COFfr → (∃x)(FORfx·NFOrx)   3/L10.3,L10.2
6. NFOrx → AFOx   4/A4.1,10.4
7. (FORfx·NFOrx) → (FORfx·AFOx)   6/L4.54
8. (∃x)(FORfx·NFOrx) → (∃x)(FORfx·AFOx)   7/GU(x),L7.7
9. COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx)   5,8/L4.33
10. (f)(r)(COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx))   9/GU(f,r)

T9.121 La coherencia es predicable de los significados de las decisiones.

(y)(r)(COEyr → (∃x)(SIGyx·DECxy))   D9.15/A4.1,L10.3,L10.2

T9.122 Los actos formales que no consisten en decisiones no están sometidos a normas sustantivas ni por lo tanto a vínculos de coherencia.

((∃x)AFOx·¬(∃x)(∃y)DECxy) → (r)(¬(∃x)NSOrx·¬(∃y)COEyr)   D9.12,D9.15
Demostración:
1. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy))   D9.12
2. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx))   D9.15
3. (x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy))   1/EU(x)
4. (y)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx))   2/EU(r)
5. (x)(NSOrx → (∃y)DECxy)   3/A4.1,L10.3,L10.2
6. (y)(COEyr → (∃x)NSOrx)   4/A4.1,L10.2,L10.3
7. (∃x)NSOrx → (∃x)(∃y)DECxy   5/L8.7
8. (∃y)COEyr → (∃x)NSOrx   6/L8.7
9. (∃y)COEyr → (∃x)(∃y)DECxy   8,7/L4.33
10. ((∃x)NSOrx v (∃y)COEyr) → (∃x)(∃y)DECxy   7,9/L4.46
11. (r)(((∃x)NSOrx v (∃y)COEyr) → (∃x)(∃y)DECxy)   10/GU(r)
12. (∃r)((∃x)NSOrx v (∃y)COEyr) → (∃x)(∃y)DECxy   11/L8.7
13. ¬(∃x)(∃y)DECxy → ¬(∃r)((∃x)NSOrx v (∃y)COEyr)   12/A5.1
14. ¬(∃x)(∃y)DECxy → ¬(∃r)¬(¬(∃x)NSOrx·¬(∃y)COEyr)   13/L3.5

15. ¬(∃x)(∃y)DECxy → (r)(¬(∃x)NSOrx·¬(∃y)COEyr) 14/L6.1
16. ((∃x)AFOx·¬(∃x)(∃y)DECxy) → (r)(¬(∃x)NSOrx·¬(∃y)COEyr) 15/L4.43

T9.123 Todo acto formal comporta siempre la conformidad de alguna de sus formas con alguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx)) T9.105,T9.20,D9.14

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) T9.105
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
3. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
4. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx) 1/EU(f,x)
5. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
6. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 3/EU(f,r)
7. FORfx → (∃r)(OSSfr·NFOrx) 4/L10.3
8. FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx) 7/L4.13,L8.2
9. (∃f)FORfx → AFOx 5/A4.2
10. FORfx → AFOx 9/L8.7,EU(f)
11. FORfx → (∃r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 8,10/L4.41,L8.2
12. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 11/GU(f),L7.7
13. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 6/A4.2
14. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 13/L8.7,EU(x)
15. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (FORfx·COFfr·NFOrx) 14/L4.35
16. (∃f)(∃r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx) 15/GU(f,r),L8.7
17. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx) 12,16/L4.33
18. AFOx → (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx) 17,5/RIM
19. (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx) → AFOx 9/L10.2,L10.3
20. AFOx ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx) 18,19/L5.31
21. (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx)) 20/GU(x)

T9.124 Toda norma es siempre conforme con al menos alguna norma formal.

(f)(x)(FORfx → (∃r)(COFfr·NFOrx)) T9.105,D9.14,T9.20

Demostración:

1. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) T9.105
2. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
3. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
4. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx) 1/EU(f,x)
5. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 2/EU(f,r)
6. AFOx ≡ (∃f)FORfx 3/EU(x)
7. FORfx → (∃r)(OSSfr·NFOrx) 4/L10.3
8. (∃f)FORfx → AFOx 6/A4.2
9. FORfx → AFOx 8/L8.7,EU(f)
10. FORfx → (FORfx·AFOx) 9/L4.13
11. FORfx → (∃r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 10,7/L4.41,L8.2
12. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 5/A4.2
13. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 12/L8.7,EU(x)
14. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (COFfr·NFOrx) 13/L4.35
15. (∃r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (∃r)(COFfr·NFOrx) 14/GU(r),L7.7
16. FORfx → (∃r)(COFfr·NFOrx) 11,15/L4.33
17. (f)(x)(FORfx → (∃r)(COFfr·NFOrx)) 16/GU(f,x)

T9.125 Ningún acto formal cobra existencia si no es conforme con ninguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(¬(∃f)(∃r)(COFfr·NFOrx) →¬AFOx) T9.123

Demostración:

1. (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx)) T9.123
2. (x)(AFOx → (∃f)(∃r)(FORfx·COFfr·NFOrx)) 1/A4.1
3. (x)(AFOx → (∃f)(∃r)(COFfr·NFOrx)) 2/L10.2
4. (x)(¬(∃f)(∃r)(COFfr·NFOrx) →¬AFOx) 3/A5.1

T9.126 Un acto formal está prohibido cuando sus formas son no conformes con alguna de las normas formales sobre su producción.

(x)((AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → VIEx)
T9.9,T9.20,D9.11,D9.14,T1.4

Demostración:

1. (f)(x)((ATTx·FORfx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))) T9.9
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
3. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
4. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
5. (x)(VIEx ≡ ¬PERx) T1.4
6. (ATTx·FORfx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)) 1/EU(f,x)
7. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
8. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 3/EU(r,x)
9. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 4/EU(f,r)
10. VIEx ≡ ¬PERx 5/EU(x)
11. (r)((ATTx·FORfx) → (PERx → (OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx))) 6/L8.5
12. (ATTx·FORfx) → (PERx → (OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)) 11/EU(r)
13. (∃f)FORfx → AFOx 7/A4.2
14. FORfx → ATTx 13/L8.7,EU(f)
15. FORfx → (PERx → (OSSfr·NDErf·NDErx)) 14,12/L4.51,L4.33
16. (AFOx·FORfx) → (PERx → (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx)) 15/L4.43
17. (AFOx·FORfx·PERx) → (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx)) 16/L4.51
18. (AFOx·FORfx·PERx) → (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx·FORfx·AFOx)) 17/L4.35
19. (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 8/A4.2
20. (f)((NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx) 19/L8.7
21. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 20/EU(f)
22. (OSSfr·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (OSSfr·NFOrx) 21/L4.54
23. (OSSfr·REGrf·NDErx·REGrx·FORfx·AFOx) → (OSSfr·NFOrx) 22/L1.2
24. (AFOx·FORfx·PERx) → (OSSfr·NFOrx) 18,23/L4.33
25. (AFOx·FORfx·PERx) → (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 24/L4.35
26. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 9/A4.2
27. (x)((FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr) 26/L8.7
28. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 27/EU(x)
29. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (COFfr·NFOrx) 28/L4.35
30. (AFOx·FORfx·PERx) → (COFfr·NFOrx) 25,29/L4.33
31. (r)((AFOx·FORfx·PERx) → (COFfr·NFOrx)) 30/GU(r)
32. (AFOx·FORfx·PERx) → (r)(COFfr·NFOrx) 31/L8.5
33. (AFOx·FORfx) → (PERx → (r)(COFfr·NFOrx)) 32/L4.51
34. (AFOx·FORfx) → (¬(r)(COFfr·NFOrx) → ¬PERx) 33/A5.1
35. (AFOx·FORfx) → ((∃r)¬(COFfr·NFOrx) → ¬PERx) 34/L6.3
36. (AFOx·FORfx·(∃r)¬(COFfr·NFOrx)) → ¬PERx 35/L4.51
37. (f)((AFOx·FORfx·(∃r)¬(COFfr·NFOrx)) → ¬PERx) 36/GU(f)
38. (∃f)(AFOx·FORfx·(∃r)¬(COFfr·NFOrx)) → ¬PERx 37/L8.7

39. (AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → ¬PERx 38/L8.2
40. (AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → VIEx 39,10/RIM
41. (x)((AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → VIEx) 40/GU(x)

T9.127 Una decisión está prohibida cuando su significado es incoherente con alguna de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(y)((DECxy·(∃r)¬(SIGyx·COEyr·NSOrx)) → VIEx) T9.117,D9.15

Demostración:

1. (x)(y)((DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx) T9.116
2. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NFOrx)) D9.15
3. (DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx 1/EU(x,y)
4. COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NFOrx) 2/EU(y,r)
5. DECxy → ((∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx) 3/L4.51
6. DECxy → (¬VIEx → ¬(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) 5/A5.1
7. DECxy → (¬VIEx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) 6/L6.1
8. (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 4/A4.2
9. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 8/L8.7,EU(x)
10. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (SIGyx·DECxy·COEyr·NSOrx) 9/L4.35
11. (r)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (r)(SIGyx·DECxy·COEyr·NSOrx) 10/GU(r),L7.6
12. (DECxy·¬VIEx) → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx) 7/L4.51
13. (DECxy·¬VIEx) → (r)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 12/L4.35,L8.1
14. (DECxy·¬VIEx) → (r)(SIGyx·DECxy·COEyr·NSOrx) 13,11/L4.33
15. DECxy → (¬VIEx → (r)(SIGyx·COEyr·NSOrx)) 14/L4.51
16. DECxy → (¬(r)(SIGyx·COEyr·NSOrx) → VIEx) 15/L4.28
17. (DECxy·¬(r)(SIGyx·COEyr·NSOrx)) → VIEx 16/L4.51
18. (DECxy·(∃r)¬(SIGyx·COEyr·NSOrx)) → VIEx 17/L6.3
19. (x)(y)((DECxy·(∃r)¬(SIGyx·COEyr·NSOrx)) → VIEx) 18/GU(x,y)

T9.128 La inobservancia de una norma sustantiva sobre la producción consiste en la incoherencia con ella del significado de la decisión producida.

(y)(r)(x)((IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr) D9.15,T4.70

Demostración:

1. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)) D9.15
2. (y)(r)(IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry)) T4.70
3. COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 1/EU(y,r)
4. IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry) 2/EU(y,r)
5. COEyr → OSSyr 3/A4.1,L10.4
6. ¬OSSyr → ¬COEyr 5/A5.1
7. (¬OSSyr·RDEry) → ¬COEyr 6/L4.43
8. IOSyr → ¬COEyr 7,4/RIM
9. (IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr 8/L4.43
10. (y)(r)(x)((IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr) 9/GU(y,x,r)

T9.129 La inobservancia de una norma formal sobre la producción consiste en la disconformidad con ella de la forma del acto formal producido.

(f)(r)(x)((IOSfr·NFOrx·FORfx·AFOx) → ¬COFfr) D9.14,T4.70

(La demostración es análoga a la de la precedente)

T9.130 Están prohibidos, por inobservancia de una norma sobre su producción, los actos formales cuya forma sea disconforme con una norma formal y las decisiones cuyo significado sea incoherente con una norma sustantiva.

(y)(x)(r)((IOSyr·NPRrx·((¬COFyr·FORyx·AFOx·NFOrx) v
(¬COEyr·SIGyx·DECxy·NSOrx))) → VIEx) T9.115,T9.116,T4.70

Demostración:

1. (x)(AFOx → ((∃y)(∃r)(FORyx·IOSyr·NFOrx)) → VIEx)) T9.115
2. (x)(y)((DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx) T9.116
3. (y)(r)(IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry)) T4.70
4. AFOx → ((∃y)(∃r)(FORyx·IOSyr·NFOrx)) → VIEx) 1/EU(x)
5. (DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx 2/EU(x,y)
6. IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry) 3/EU(y,r)
7. (AFOx·(∃y)(∃r)(FORyx·IOSyr·NFOrx)) → VIEx 4/L4.51
8. (∃y)(∃r)(AFOx·FORyx·IOSyr·NFOrx) → VIEx 7/L8.2
9. (∃r)(DECxy·¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx 5/L8.2
10. (AFOx·FORyx·IOSyr·NFOrx) → VIEx) 8/L8.7,EU(y,r)
11. (DECxy·¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx 9/L8.7,EU(r)
12. (DECxy·(¬(SIGyx·NSOrx) v ¬OSSyr)) → VIEx 11/L3.6
13. (DECxy·¬OSSyr) → VIEx 12/L1.4,L4.47
14. IOSyr → ¬OSSyr 6/A4.1,L4.42
15. (DECxy·IOSyr) → VIEx 14,13/L4.51,L4.33
16. (DECxy·SIGyx·IOSyr·¬COEyr·NSOrx) → VIEx 15/L4.43
17. (AFOx·FORyx·IOSyr·¬COFyr·NFOrx) → VIEx 10/L4.43
18. ((AFOx·FORyx·IOSyr·¬COFyr·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·IOSyr·¬COEyr·NSOrx)) → VIEx 17,16/L4.46
19. (IOSyr·((AFOx·FORyx·¬COFyr·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx))) → VIEx 18/L1.4
20. (IOSyr·((¬COFyr·FORyx·AFOx·NFOrx) v (¬COEyr·SIGyx·DECxy·NSOrx))) → VIEx 19/L1.2
21. (IOSyr·NPRrx·((¬COFyr·FORyx·AFOx·NFOrx) v (¬COEyr·SIGyx·DECxy·NSOrx))) → VIEx 20/L4.43
22. (y)(x)(r)((IOSyr·NPRrx·((¬COFyr·FORyx·AFOx·NFOrx) v (¬COEyr·SIGyx·DECxy·NSOrx))) → VIEx) 21/GU(y,x,r)

T9.131 'Forma' y 'vigencia' (o 'existencia jurídica') son términos coextensivos, en el sentido de que lo que está dotado de forma es vigente y, a la inversa, vigente es sólo lo que está dotado de forma.

(x)((∃f)FORfx ≡ VIGx) D9.16,T9.124,T9.20

Demostración:

1. (x)(VIGx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx)) D9.16
2. (f)(x)(FORfx → (∃r)(COFfr·NFOrx)) T9.124
3. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
4. VIGx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) 1/EU(x)
5. FORfx → (∃r)(COFfr·NFOrx) 2/EU(f,x)
6. AFOx ≡ (∃f)FORfx 3/EU(x)
7. VIGx → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) 4/A4.1
8. VIGx → (∃f)FORfx 7/L10.3,L10.4
9. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) → VIGx 4/A4.2
10. (∃f)FORfx → AFOx 6/A4.2
11. FORfx → AFOx 10/L8.7,EU(f)
12. FORfx → (∃r)(AFOx·COFfr·NFOrx) 5,11/L4.41,L8.2
13. FORfx → (∃r)(FORfx·AFOx·COFfr·NFOrx) 12/L4.13,L8.2

14. (f)(FORfx → (∃r)(FORfx·AFOx·COFfr·NFOrx)) 13/GU(f)
15. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(FORfx·AFOx·COFfr·NFOrx) 14/L7.7
16. (∃f)FORfx → VIGx 15,9/L4.33
17. (∃f)FORfx ≡ VIGx 16,8/L5.31
18. (x)((∃f)FORfx ≡ VIGx) 17/GU(x)

T9.132 'Acto formal' y 'vigencia' son términos coextensivos, en el sentido de que los actos formales siempre son vigentes y, a la inversa, 'vigente' es predicable sólo de los actos formales.

(x)(VIGx ≡ AFOx) T9.131,T9.20/RIM

T9.133 Los actos formales son siempre vigentes (es decir, jurídicamente existentes).

(x)(AFOx → VIGx) T9.132/A4.2

T9.134 Las decisiones son siempre vigentes (es decir, jurídicamente existentes).

(x)(y)(DECxy → VIGx) T9.82,T9.133/A4.1,L10.4,L4.33

T9.135 La vigencia es la existencia de un acto formal.

(∃x)VIGx ≡ (∃x)AFOx T9.132/L9.3

T9.136 La vigencia es la eficacia (o la relevancia jurídica) de un acto formal.

(x)(VIGx ≡ (EFCx·AFOx)) T9.132,D9.2,T5.41

Demostración:

1. (x)(VIGx ≡ AFOx) T9.132
2. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)) D9.2
3. (x)(ATTx → EFCx) T5.41
4. VIGx ≡ AFOx 1/EU(x)
5. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx) 2/EU(x)
6. ATTx → EFCx 3/EU(x)
7. VIGx → AFOx 4/A4.1
8. AFOx → ATTx 5/A4.1,L4.42
9. VIGx → EFCx 7,8,6/L4.33
10. VIGx → (EFCx·AFOx) 9,7/L4.41
11. AFOx → VIGx 4/A4.2
12. (AFOx·EFCx) → VIGx 11/L4.43
13. VIGx ≡ (EFCx·AFOx) 10,12/L5.31
14. (x)(VIGx ≡ (EFCx·AFOx)) 13/GU(x)

T9.137 No hay actos formales no vigentes ni, a la inversa, actos vigentes no formales.

(x)(¬VIGx ≡ ¬AFOx) T9.132/L5.22

T9.138 La no vigencia es la inexistencia de un acto formal.

$\neg(\exists x)VIGx \equiv \neg(\exists x)AFOx$ T9.135/L5.22

T9.139 No está dotado de ninguna forma lo que no es vigente y, a la inversa, no es vigente lo que no está dotado de ninguna forma.

$(x)(\neg VIGx \equiv \neg(\exists f)FORfx)$ T9.131/L5.22,L5.21

T9.140 La validez supone siempre la vigencia.

$(x)(VALx \rightarrow VIGx)$ D9.17,T9.132

Demostración:

1. $(x)(VALx \equiv (AFOx \cdot (r)((f)(FORfx \rightarrow (COFfr \cdot NFOrx)) \cdot (\exists y)(NSOrx \rightarrow (SIGyx \cdot COEyr)))))$ D9.17
2. $(x)(VIGx \equiv AFOx)$ T9.132
3. $VALx \equiv (AFOx \cdot (r)((f)(FORfx \rightarrow (COFfr \cdot NFOrx)) \cdot (\exists y)(NSOrx \rightarrow (SIGyx \cdot COEyr))))$ 1/EU(x)
4. $VIGx \equiv AFOx$ 2/EU(x)
5. $VALx \rightarrow AFOx$ 3/A4.1,L4.42
6. $VALx \rightarrow VIGx$ 5,4/RIM
7. $(x)(VALx \rightarrow VIGx)$ 6/GU(x)

T9.141 ‘Validez’ y ‘no vigencia’ son términos incompatibles.

$\neg(\exists x)(VALx \cdot \neg VIGx)$ T9.140/L4.22,L6.2

T9.142 La vigencia de un acto consiste en la observancia de al menos alguna de las normas formales sobre su producción.

$(x)(VIGx \equiv (\exists f)(\exists r)(OSSfr \cdot NFOrx))$ T9.132,T9.110/RIM

T9.143 La vigencia de un acto consiste en su conformidad con alguna de las normas formales sobre su producción.

$(x)(VIGx \equiv (\exists f)(\exists r)(COFfr \cdot NFOrx))$ T9.132,T9.123,D9.11

Demostración:

1. $(x)(VIGx \equiv AFOx)$ T9.132
2. $(x)(AFOx \equiv (\exists f)(\exists r)(FORfx \cdot COFfr \cdot NFOrx))$ T9.123
3. $(r)(x)(NFOrx \equiv (\exists f)(NDErx \cdot REGrx \cdot REGrf \cdot FORfx \cdot AFOx))$ D9.11
4. $VIGx \equiv AFOx$ 1/EU(f)
5. $AFOx \equiv (\exists f)(\exists r)(FORfx \cdot COFfr \cdot NFOrx)$ 2/EU(x)
6. $NFOrx \equiv (\exists f)(NDErx \cdot REGrx \cdot REGrf \cdot FORfx \cdot AFOx)$ 3/EU(r,x)
7. $AFOx \rightarrow (\exists f)(\exists r)(FORfx \cdot COFfr \cdot NFOrx)$ 5/A4.1
8. $AFOx \rightarrow (\exists f)(\exists r)(COFfr \cdot NFOrx)$ 7/L10.2
9. $VIGx \rightarrow (\exists f)(\exists r)(COFfr \cdot NFOrx)$ 8,4/RIM
10. $NFOrx \rightarrow (\exists f)(NDErx \cdot REGrx \cdot REGrf \cdot FORfx \cdot AFOx)$ 6/A4.1
11. $NFOrx \rightarrow AFOx$ 10/L10.4
12. $(COFfr \cdot NFOrx) \rightarrow AFOx$ 11/L4.43
13. $(COFfr \cdot NFOrx) \rightarrow VIGx$ 12,4/RIM
14. $(f)(r)((COFfr \cdot NFOrx) \rightarrow VIGx)$ 13/GU(f,r)

15. (∃f)(∃r)(COFfr·NFOrx) → VIGx 14/L8.7
16. VIGx ≡ (∃f)(∃r)(COFfr·NFOrx) 9,15/L5.31
17. (x)(VIGx ≡ (∃f)(∃r)(COFfr·NFOrx)) 16/GU(x)

T9.144 La vigencia (o la existencia) de un acto está excluida si y sólo si dicho acto no observa ninguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(¬VIGx ≡ (f)(r)¬(OSSfr·NFOrx)) T9.142/L5.22,L6.2

T9.145 La vigencia de un acto está excluida si y sólo si el acto es disconforme con todas las normas formales sobre su producción.

(x)(¬VIGx ≡ (f)(r)¬(COFfr·NFOrx)) T9.143/L5.22,L6.2

T9.146 Son vigentes pero inválidos los actos formales cuya forma es disconforme solamente con alguna de las normas formales sobre su producción.

(x)((AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → (VIGx·¬VALx)) D9.17,T9.133

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
2. (x)(AFOx → VIGx) T9.133
3. VALx → (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 1/EU(x),A4.1
4. AFOx → VIGx 2/EU(x)
5. VALx → (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 3/L7.1
6. VALx → (r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 5/L4.42
7. VALx → (FORfx → (COFfr·NFOrx)) 6/L8.5,EU(r,f)
8. VALx → ¬(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 7/L4.22
9. (FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) → ¬VALx 8/L4.27
10. (f)(r)((FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) → ¬VALx) 9/GU(f,r)
11. (∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) → ¬VALx 10/L8.7
12. (AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → (VIGx·¬VALx) 4,11/L4.61
13. (x)((AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → (VIGx·¬VALx)) 12/GU(x)

T9.147 Son vigentes pero inválidas las decisiones cuyos significados son incoherentes con alguna de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(((∃y)DECxy·(∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → (VIGx·¬VALx)) D9.17,T9.134

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
2. (x)(y)(DECxy → VIGx) T9.134
3. VALx → (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 1/EU(x),A4.1
4. (y)(DECxy → VIGx) 2/EU(x)
5. VALx → (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 3/L7.1
6. VALx → (r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 5/L4.42
7. VALx → (∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 6/L8.5,EU(r)

8. VALx → (∃y)¬(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 7/L4.22
9. ¬(∃y)¬(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → ¬VALx 8/A5.1
10. (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → ¬VALx 9/L6.1
11. (r)((y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → ¬VALx) 10/GU(r)
12. (∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → ¬VALx 11/L8.7
13. (∃y)DECxy → VIGx 4/L8.7
14. ((∃y)DECxy·(∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → (VIGx·¬VALx) 13,12/L4.61
15. (x)(((∃y)DECxy·(∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → (VIGx·¬VALx)) 14/GU(x)

T9.148 Son válidos los actos formales que observan tanto las normas formales cuanto las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(r)((AFOx·OSSxr·NFOrx·NSOrx) → VALx)
D9.17,T9.114,T9.95,D9.14,D9.15,T4.67,T1.39,D9.11,D9.12

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
2. (x)(AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx)))) T9.114
3. (y)(x)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx))) T9.95
4. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
5. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx)) D9.15
6. (x)(r)(OSSxr → (FCOx v OBBx)) T4.67
7. (x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx)) T1.39
8. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
9. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
10. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 1/EU(x)
11. AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx))) 2/EU(x)
12. DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) 3/EU(y,x)
13. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 4/EU(f,r)
14. COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 5/EU(y,r)
15. OSSxr → (FCOx v PBBx) 6/EU(x,r)
16. PERx ≡ (FCOx v OBBx) 7/EU(x)
17. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 8/EU(r,x)
18. NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 9/EU(r,x)
19. (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) → VALx 10/A4.2
20. (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VALx 19/L7.1
21. (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))·(r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VALx 20/L8.5
22. PERx → (AFOx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx))) 11/L4.53
23. OSSxr → PERx 15,16/RIM
24. OSSxr → (AFOx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx))) 23,22/L4.33
25. OSSxr → (AFOx → ((FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx))) 24/L8.5,EU(f)
26. (OSSxr·AFOx·FORfx) → (r)(OSSfr·NFOrx) 25/L4.51
27. (OSSxr·AFOx·FORfx) → (r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 26/L4.13,L8.1
28. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 13/A4.2
29. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 28/L8.7,EU(x)
30. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (COFfr·NFOrx) 28/L4.35
31. (r)((FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (COFfr·NFOrx)) 29/GU(r)
32. (r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (r)(COFfr·NFOrx) 30/L7.6
33. (OSSxr·AFOx·FORfx) → (r)(COFfr·NFOrx) 25,32/L4.33
34. (OSSxr·AFOx) → (FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) 33/L4.51

35. (OSSxr·AFOx) → (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) 34/GU(f),L8.5
36. (OSSxr·AFOx) → (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 35/L4.43
37. (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) → ((r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) → VALx) 21/L4.51
38. (OSSxr·AFOx) → ((r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) → VALx) 36,37/L4.33
39. (OSSxr·AFOx) → ((∃y)((∃r)NSOrx → (r)(SIGyx·COEyr)) → VALx) 38/L7.5
40. (OSSxr·AFOx) → ((y)(∃r)NSOrx → (∃y)(r)(SIGyx·COEyr)) → VALx) 39/L7.9
41. (OSSxr·AFOx·((y)(∃r)NSOrx → (∃y)(r)(SIGyx·COEyr))) → VALx 40/L4.51
42. (OSSxr·AFOx·(¬(y)(∃r)NSOrx v (∃y)(r)(SIGyx·COEyr))) → VALx 41/L4.21
43. (OSSxr·AFOx·(∃y)(r)(SIGyx·COEyr)) → VALx 42/L1.4,L4.47
44. (∃y)(OSSxr·AFOx·(r)(SIGyx·COEyr)) → VALx 43/L8.2
45. (OSSxr·AFOx·(r)(SIGyx·COEyr)) → VALx 44/L8.7,EU(y)
46. (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 14/A4.2
47. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 46/L8.7,EU(x)
48. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (SIGyx·COEyr) 47/L4.35
49. (r)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (SIGyx·COEyr)) 48/GU(r)
50. (r)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (r)(SIGyx·COEyr) 49/L7.6
51. (DECxy·PERx) → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx) 12/L4.51
52. (DECxy·PERx) → (r)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 51/L4.35,L8.1
53. (DECxy·PERx) → (r)(SIGyx·COEyr) 52,50/L4.33
54. PERx → (DECxy → (r)(SIGyx·COEyr)) 53/L4.52
55. OSSxr → (DECxy → (r)(SIGyx·COEyr)) 23,54/L4.33
56. (OSSxr·DECxy) → (r)(SIGyx·COEyr) 55/L4.51
57. (r)(SIGyx·COEyr) → ((OSSxr·AFOx) → VALx) 45/L4.52
58. (OSSxr·DECxy) → ((OSSxr·AFOx) → VALx) 56,57/L4.33
59. (OSSxr·DECxy·AFOx) → VALx 59/L4.51,L1.1
60. (y)((OSSxr·DECxy·AFOx) → VALx) 59/GU(y)
61. (OSSxr·(∃y)DECxy·AFOx) → VALx 60/L8.7,L8.2
62. (AFOx·(∃y)DECxy) → (OSSxr → VALx) 61/L4.52
63. NFOrx → AFOx 17/A4.1,L10.4
64. NSOrx → (∃y)DECxy 18/A4.1,L10.2
65. (NFOrx·NSOrx) → (AFOx·(∃y)DECxy) 63,64/L4.61
66. (NFOrx·NSOrx) → (OSSxr → VALx) 65,62/L4.33
67. (OSSxr·NFOrx·NSOrx) → VALx 66/L4.51
68. (AFOx·OSSxr·NFOrx·NSOrx) → VALx 67/L4.43
69. (x)(r)((AFOx·OSSxr·NFOrx·NSOrx) → VALx) 68/GU(x,r)

T9.149 No son válidos los actos formales en los que algún elemento de forma inobserve alguna de las normas formales, ni las decisiones en las que todos los significados asociables a ellas inobserven alguna de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(r)(((∃f)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) v ((y)(DECxy·SIGyx·IOSyr)·NSOrx)) → ¬VALx) D9.17,T9.128,T9.129

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
2. (y)(r)(x)((IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr) . T9.128
3. (f)(r)(x)((IOSfr·NFOrx·FORfx·AFOx) → ¬COFfr) T9.129
4. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 1/EU(x)
5. (IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr 2/EU(y,r,x)
6. (IOSfr·NFOrx·FORfx·AFOx) → ¬COFfr 3/EU(y,r,x)

7. VALx → (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 4/A4.1
8. VALx → (r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 7/L4.42
9. VALx → ((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 8/L8.5,EU(r)
10. VALx → (f)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 9/L4.42
11. VALx → (∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 9/L4.42
12. VALx → (FORfx → (COFfr·NFOrx)) 10/L8.5,EU(f)
13. VALx → (NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)) 11/L8.6
14. (VALx·FORfx) → (COFfr·NFOrx) 12/L4.51
15. (VALx·NSOrx) → (∃y)(SIGyx·COEyr) 13/L4.51
16. (VALx·FORfx) → COFfr 14/L4.42
17. (VALx·NSOrx) → (∃y)COEyr 15/L10.2
18. ¬COFfr → ¬(VALx·FORfx) 16/A5.1
19. (IOSfr·NFOrx·FORfx·AFOx) → ¬(VALx·FORfx) 6,18/L4.33
20. (IOSfr·NFOrx·FORfx·AFOx) → (¬VALx v ¬FORfx) 19/L3.6
21. (FORfx·IOSfr·NFOrx·AFOx·FORfx) → ¬VALx 20/L4.50
22. (AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ¬VALx 21/L1.1,L1.2
23. (f)((AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ¬VALx) 22/GU(f)
24. (∃f)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ¬VALx 23/L8.7
25. ¬(∃y)COEyr → ¬(VALx·NSOrx) 17/A5.1
26. (y)(IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr) 5/GU(y)
27. (y)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (y)¬COEyr 26/L7.6,L1.2
28. (y)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → ¬(∃y)COEyr 27/L6.2
29. ((y)(DECxy·SIGyx·IOSyr)·NSOrx) → ¬(∃y)COEyr 28/L8.1
30. ((y)(DECxy·SIGyx·IOSyr)·NSOrx) → ¬(VALx·NSOrx) 29,25/L4.33
31. ((y)(DECxy·SIGyx·IOSyr)·NSOrx) → (¬VALx v ¬NSOrx) 30/L3.6
32. ((y)(DECxy·SIGyx·IOSyr)·NSOrx·NSOrx) → ¬VALx 31/L4.50
33. ((y)(DECxy·SIGyx·IOSyr)·NSOrx) → ¬VALx 32/L1.1
34. ((∃f)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) v ((y)(DECxy·SIGyx·IOSyr)·NSOrx)) → ¬VALx 24,33/L4.46
35. (x)(r)(((∃f)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) v ((y)(DECxy·SIGyx·IOSyr)·NSOrx)) → ¬VALx) 34/GU(x)

T9.150 La validez formal de un acto requiere la conformidad de todos sus elementos de forma con todas las normas formales sobre su producción.

(x)(VAFx → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) D9.18/A4.1,L4.42

T9.151 La validez sustancial de un acto requiere la coherencia de al menos uno de los significados asociables al mismo con todas las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(VASx → (r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) D9.19/A4.1,L4.42

T9.152 La validez formal se predica con referencia a la forma de los actos formales.

(x)(VAFx → (∃f)(FORfx·AFOx)) D9.18,T9.20

Demostración:

1. (x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
2. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20

3. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 1/EU(x)
4. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
5. VAFx → AFOx 3/A4.1,L4.42
6. VAFx → (AFOx·(∃f)FORfx) 5,4/L1.1,RIM
7. (x)(VAFx → (∃f)(AFOx·FORfx)) 6/L8.2,GU(x)

T9.153 Un acto formal es válido formalmente si y sólo si todos sus elementos de forma son conformes con todas las normas formales sobre su producción.

(x)(AFOx → (VAFx ≡ (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
Demostración:
1. (x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
2. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 1/EU(x)
3. VAFx → (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 2/A4.1
4. VAFx → (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) 3/L4.42
5. AFOx → (VAFx → (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 4/A1.1
6. (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) → VAFx 2/A4.2
7. AFOx → ((f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) → VAFx) 6/L4.51
8. AFOx → (VAFx ≡ (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 5,7/L5.31
9. (x)(AFOx → (VAFx ≡ (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) 8/GU(x)

T9.154 La validez sustancial se predica con referencia al significado de las decisiones.

(x)(VASx → (∃y)(SIGyx·DECxy)) D9.19,T9.67
Demostración:
1. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)))) D9.19
2. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
3. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) 1/EU(x)
4. (y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) 2/EU(x)
5. VASx → ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) 3/A4.1
6. VASx → (∃y)DECxy 5/L4.42
7. (y)(DECxy → SIGyx) 4/L4.42
8. (y)(DECxy → (SIGyx·DECxy)) 7/L4.13
9. (∃y)DECxy → (∃y)(SIGyx·DECxy) 8/L7.7
10. VASx → (∃y)(SIGyx·DECxy) 6,9/L4.33
11. (x)(VASx → (∃y)(SIGyx·DECxy)) 10/GU(x)

T9.155 Una decisión es válida sustancialmente si y sólo si al menos uno de los significados asociables a la misma es coherente con todas las normas sustantivas sobre su producción.

(x)((∃y)DECxy → (VASx ≡ (∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) D9.19
Demostración:
1. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)))) D9.19
2. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) 1/EU(x)
3. VASx → (r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) 2/A4.1,L4.42
4. (∃y)DECxy → (VASx → (r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) 3/A1.1
5. ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) → VASx 2/A4.2
6. (∃y)DECxy → ((r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)) → VASx) 5/L4.51
7. (∃y)DECxy → (VASx ≡ (r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) 4,6/L5.31
8. (∃y)DECxy → (VASx ≡ (∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 7/L8.6
9. (x)((∃y)DECxy → (VASx ≡ (∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 8/GU(x)

T9.156 La validez siempre supone la validez formal.

(x)(VALx → VAFx) D9.17,D9.18

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
2. (x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
3. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 1/EU(x)
4. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 2/EU(x)
5. VALx → (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 3/A4.1
6. VALx → (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 5/L7.1
7. VALx → (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 6/L4.42
8. VALx → (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) 7/L8.5
9. VALx → VAFx 8,4/RIM
10. (x)(VALx → VAFx) 9/GU(x)

T9.157 Es válido lo que es válido tanto formal como sustancialmente.

(x)((VAFx·VASx) → VALx) D9.17,D9.18,D9.19

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
2. (x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
3. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)))) D9.19
4. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 1/EU(x)
5. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 2/EU(x)
6. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) 3/EU(x)
7. (AFOx·(r)((f)FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) → VALx 4/A4.2
8. (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VALx 7/L7.1
9. VAFx ≡ (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 5/L8.5
10. (VAFx·(r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VALx 8,9/RIM
11. (VAFx·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) → VALx 10/L8.6
12. (VAFx·(∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) → VALx 11/L4.43
13. (VAFx·VASx) → VALx 12,6/RIM
14. (x)((VAFx·VASx) → VALx) 13/GU(x)

T9.158 Una decisión es válida si y sólo si es válida tanto formal como sustancialmente.

(x)((∃y)DECxy → (VALx ≡ (VAFx·VASx))) T9.156,T9.157,D9.19,D9.17

Demostración:

1. (x)(VALx → VAFx) T9.156
2. (x)((VAFx·VASx) → VALx) T9.157
3. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) D9.19
4. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx)·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
5. VALx → VAFx 1/EU(x)

6. (VAFx·VASx) → VALx 2/EU(x)
7. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 3/EU(x)
8. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))
4/EU(x)
9. VALx → (∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 8/A4.1,L7.1,L4.42
10. ((∃y)DECxy·VALx) → ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))
9/L4.54
11. ((∃y)DECxy·VALx) → VASx 10,7/RIM
12. (∃y)DECxy → (VALx → VASx) 11/L4.51
13. (∃y)DECxy → (VALx → VAFx) 5/A1.1
14. (∃y)DECxy → (VALx → (VAFx·VASx)) 13,12/L4.41
15. (∃y)DECxy → ((VAFx·VASx) → VALx) 6/A1.1
16. (∃y)DECxy → (VALx ≡ (VAFx·VASx)) 14,15/L5.31
17. (x)((∃y)DECxy → (VALx ≡ (VAFx·VASx))) 16/GU(x)

T9.159 La validez de un acto formal no consistente en una decisión se identifica con su validez formal.

(x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx)) T9.156,D9.17,D9.18,D9.12

Demostración:
1. (x)(VALx → VAFx) T9.156
2. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx →
(SIGyx·COEyr))))) D9.17
3. (x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
4. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
5. VALx → VAFx 1/EU(x)
6. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))
2/EU(x)
7. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 3/EU(x)
8. (r)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) 4/EU(x)
9. VALx ≡ (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))
6/L7.1
10. (AFOx·(r)(f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(r)(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) →
VALx 9/A4.2
11. VAFx ≡ (AFOx·(r)(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 7/L8.5
12. (VAFx·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VALx 10,11/RIM
13. (∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) → (VAFx → VALx) 12/L4.52
14. (y)((r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) → (VAFx → VALx)) 13/L8.7
15. (r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) → (VAFx → VALx)) 14/EU(r)
16. ((∃r)NSOrx → (r)(SIGyx·COEyr)) → (r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 15/L7.5
17. ((∃r)NSOrx → (r)(SIGyx·COEyr)) → (VAFx → VALx) 16,15/L4.33
18. (¬(∃r)NSOrx v (r)(SIGyx·COEyr)) → (VAFx → VALx) 17/L4.21
19. ¬(∃r)NSOrx → (VAFx → VALx) 18/L4.47
20. (r)(NSOrx → (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) 8/A4.1
21. (∃r)NSOrx → (∃y)DECxy 20/L8.7,L10.2
22. ¬(∃y)DECxy → ¬(∃r)NSOrx 21/A5.1
23. ¬(∃y)DECxy → (VAFx → VALx) 22,19/L4.33
24. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VAFx → VALx) 23/L4.43
25. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx → VAFx) 5/A1.1
26. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx) 25,24/L5.31
27. (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx)) 26/GU(x)

T9.160 Un acto formal carente de validez formal es siempre inobservante de alguna de las normas formales sobre su producción.

(x)((AFOx·¬VAFx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx))
D9.18,T9.114,T4.67,T1.39,D9.14,D9.11,T8.29,T4.70,T9.92

Demostración:

1. (x)(VAFx ≡ (AFOx·(r)(FORfx → (f)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
2. (x)(AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx)))) T9.114
3. (x)(r)(OSSxr → (FCOx v OBBx)) T4.67
4. (x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx)) T1.39
5. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
6. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
7. (r)(x)(NDErx → RDErx) T8.29
8. (x)(r)(IOSxr ≡ (¬OSSxr·RDErx)) T4.70
9. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) T9.92
10. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 1/EU(x)
11. AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx)))) 2/EU(x)
12. OSSxr → (FCOx v PBBx) 3/EU(x,r)
13. PERx ≡ (FCOx v OBBx) 4/EU(x)
14. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 5/EU(f,r)
15. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 6/EU(r,x)
16. NDErx → (RDErx·ATTx) 7/EU(r,x)
17. IOSxr ≡ (¬OSSxr·RDErx) 8/EU(x,r)
18. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 9/EU(x)
19. (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) → VAFx 10/A4.2
20. AFOx → ((f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) → VAFx) 19/L4.51
21. AFOx → (¬VAFx → ¬(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 20/A5.1
22. (AFOx·¬VAFx) → ¬(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) 21/L4.51
23. (AFOx·¬VAFx) → (∃f)¬(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) 22/L6.3
24. (AFOx·¬VAFx) → (∃f)(FORfx·¬(r)(COFfx·NFOrx)) 23/L4.29
25. (AFOx·¬VAFx) → (∃f)(FORfx·(∃r)¬(COFfr·NFOrx)) 24/L6.3
26. PERx → (AFOx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx))) 11/L4.53
27. OSSxr → PERx 12,13/RIM
28. OSSxr → (AFOx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx))) 27,26/L4.33
29. (OSSxr·AFOx) → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx)) 28/L4.51
30. (OSSxr·AFOx) → (f)(FORfx → (r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx))) 29/L4.13,L8.1
31. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 14/A4.2
32. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 31/L8.7,EU(x)
33. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (COFfr·NFOrx) 32/L4.35
34. (r)((FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (COFfr·NFOrx)) 33/GU(r)
35. (r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (r)(COFfr·NFOrx) 34/L7.6
36. (f)((OSSxr·AFOx) → (FORfx → (r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx))) 30/L8.5
37. (OSSxr·AFOx·FORfx) → (r)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 36/EU(f),L4.51
38. (AFOx·OSSfr·FORfx) → (COFfr·NFOrx) 37,35/L4.33,L1.2
39. OSSxr → (AFOx → (FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 38/L4.51
40. OSSxr → (AFOx → (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 39/GU(f),L8.5
41. AFOx → (OSSxr → (f)¬(FORfx·¬(r)(COFfr·NFOrx))) 40/L4.22
42. AFOx → (OSSxr → (f)¬(FORfx·(∃r)¬(COFfr·NFOrx))) 41/L6.3
43. AFOx → (¬(f)¬(FORfx·(∃r)¬(COFfr·NFOrx)) → ¬OSSxr) 42/A5.1
44. AFOx → ((∃f)(FORfx·(∃r)¬(COFfr·NFOrx)) → ¬OSSxr) 43/L6.4
45. (∃f)(FORfx·(∃r)¬(COFfr·NFOrx)) → (AFOx → ¬OSSxr) 44/L4.53
46. (AFOx·¬VAFx) → (AFOx → ¬OSSxr) 25,45/L4.33
47. (AFOx·¬VAFx·AFOx) → ¬OSSxr 46/L4.51
48. (AFOx·¬VAFx) → ¬OSSxr 47/L1.1
49. (AFOx·¬VAFx·NFOrx) → (¬OSSxr·NFOrx) 48/L4.54

50. NFOrx → NDErx 15/A4.1,L10.4
51. NDErx → RDErx 16/L4.42
52. NFOrx → RDErx 50,51/L4.33
53. (AFOx·¬VAFx·NFOrx) → (¬OSSxr·RDErx·NFOrx) 49,52/L4.36,L1.2
54. (AFOx·¬VAFx·NFOrx) → (IOSxr·NFOrx) 53,17/RIM
55. (∃r)(AFOx·¬VAFx·NFOrx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx) 54/GU(r), L7.7
56. (∃r)NFOrx → ((AFOx·¬VAFx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx) 55/L8.2,L4.52
57. AFOx → (∃r)NFOrx 18/L10.4,L10.2
58. (AFOx·¬VAFx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx) 57,56/L4.33,A1.2
59. (x)((AFOx·¬VAFx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx)) 58/GU(x)

T9.161 Una decisión carente de validez sustancial es siempre inobservante de alguna de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(y)((DECxy·¬VASx) → (∃r)(IOSxr·NSOrx))
D9.19,T9.95,T4.67,T1.39,D9.15,D9.12,T8.29,T4.70

Demostración:

1. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)))) D9.19
2. (y)(x)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx))) T9.95
3. (x)(r)(OSSxr → (FCOx v OBBx)) T4.67
4. (x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx)) T1.39
5. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)) D9.15
6. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
7. (r)(x)(NDErx → RDErx) T8.29
8. (x)(r)(IOSxr ≡ (¬OSSxr·RDErx)) T4.70
9. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) 1/EU(x)
10. DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) 2/EU(y,x)
11. OSSxr → (FCOx v OBBx) 3/EU(x,r)
12. PERx ≡ (FCOx v OBBx) 4/EU(x)
13. COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 5/EU(y,r)
14. NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 6/EU(r,x)
15. NDErx → (RDErx·ATTx) 7/EU(r,x)
16. IOSxr ≡ (¬OSSxr·RDErx) 8/EU(x,r)
17. ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))) → VASx 9/A4.2
18. ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VASx 17/L8.6
19. (∃y)(DECxy·(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) →
((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) L7.2
20. (∃y)(DECxy·(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VASx 19,18/L4.33
21. (DECxy·(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VASx 20/L8,7,EU(y)
22. DECxy → ((r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) → VASx) 21/L4.51
23. DECxy → (¬VASx → ¬(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 22/A5.1
24. (DECxy·¬VASx) → ¬(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 23/L4.51
25. (DECxy·¬VASx) → (∃r)¬(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 24/L6.3
26. (DECxy·¬VASx) → (∃r)¬(¬NSOrx v (SIGyx·COEyr)) 25/L4.21
27. (DECxy·¬VASx) → (∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 26/L3.8
28. PERx → (DECxy → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) 10/L4.53
29. OSSxr → PERx 11,12/RIM
30. OSSxr → (DECxy → (r)(SIGyx·OSSyr·NFOrx)) 29,28/L4.33
31. (OSSxr·DECxy) → (r)(SIGyx·OSSyr·NFOrx) 30/L4.51
32. (OSSxr·DECxy) → (SIGyx·OSSyr·NFOrx) 31/L8.5,EU(r)
33. (OSSxr·DECxy) → (SIGyx·DECxy·OSSyr·NFOrx) 32/L4.35
34. (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 13/A4.2
35. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 34/L8.7,EU(x)
36. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (SIGyx·COEyr) 35/L4.35

37. (OSSxr·DECxy) → (SIGyx·COEyr) 33,36/L4.33
38. DECxy → (OSSxr → (SIGyx·COEyr)) 37/L4.52
39. DECxy → (¬(SIGyx·COEyr) → ¬OSSxr) 38/A5.1
40. (DECxy·¬(SIGyx·COEyr)) → ¬OSSxr 39/L4.51
41. (DECxy·NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → (¬OSSxr·NSOrx) 40/L4.54
42. NSOrx → NDErx 14/A4.1,L10.4
43. NDErx → RDErx 15/L4.42
44. NSOrx → RDErx 42,43/L4.33
45. NSOrx → (NSOrx·RDErx) 44/L4.13
46. (NSOrx·RDErx) → NSOrx A2.1
47. NSOrx ≡ (NSOrx·RDErx) 45,46/L5.31
48. (DECxy·NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → (¬OSSxr·RDErx·NSOrx) 41,47/RIM
49. (DECxy·NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → (IOSxr·NSOrx) 48,16/RIM
50. (r)((DECxy·NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → (IOSxr·NSOrx)) 49/GU(r)
51. (∃r)(DECxy·NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → (∃r)(IOSxr·NSOrx) 50/L7.7
52. (DECxy·(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → (∃r)(IOSxr·NSOrx) 51/L8.2
53. (DECxy·¬VASx) → (DECxy·(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 27/L4.35
54. (DECxy·¬VASx) → (∃r)(IOSxr·NSOrx) 53,52/L4.33
55. (x)(y)((DECxy·¬VASx) → (∃r)(IOSxr·NSOrx)) 54/GU(x,y)

T9.162 Los actos formales carentes de validez formal son prohibidos.

(x)((AFOx·¬VAFx) → VIEx) T9.160,T4.68/L10.2,L4.33

T9.163 Las decisiones carentes de validez sustancial son prohibidas.

(x)(y)((DECxy·¬VASx) → VIEx) T9.161,T4.68/L10.2,L4.33

T9.164 Un acto formal carente de validez es siempre inobservante de alguna de las normas sobre su producción.

(x)((AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx)) T9.158,T9.159,T9.161,T9.160,T9.86,T9.82

Demostración:

1. (x)((∃y)DECxy → (VALx ≡ (VAFx·VASx))) T9.158
2. (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx)) T9.159
3. (x)(y)((DECxy·¬VASx) → (∃r)(IOSxr·NSOrx)) T9.161
4. (x)((AFOx·¬VAFx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx)) T9.160
5. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
6. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
7. (∃y)DECxy → (VALx ≡ (VAFx·VASx)) 1/EU(x)
8. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx) 2/EU(x)
9. (DECxy·¬VASx) → (∃r)(IOSxr·NSOrx) 3/EU(x,y)
10. (AFOx·¬VAFx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx) 4/EU(x)
11. NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx) 5/EU(r,x)
12. (y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 6/EU(x)
13. (∃y)DECxy → ((VAFx·VASx) → VALx) 7/A4.2
14. (∃y)DECxy → (¬VALx → ¬(VAFx·VASx)) 13/A5.1
15. ((∃y)DECxy·¬VALx) → ¬(VAFx·VASx) 14/L4.51
16. ((∃y)DECxy·¬VALx) → (¬VAFx v ¬VASx) 15/L3.6
17. ((∃y)DECxy·¬VALx) → ((∃y)DECxy·(¬VAFx v ¬VASx)) 16/L4.35
18. ((∃y)DECxy·¬VALx) → (((∃y)DECxy·¬VAFx) v ((∃y)DECxy·¬VASx)) 17/L1.4

19. (((∃y)DECxy·¬VALx)·¬((∃y)DECxy·¬VAFx)) → ((∃y)DECxy·¬VASx) 18/L4.50
20. (((∃y)DECxy·¬VALx)·¬((∃y)DECxy·¬VAFx)) → (∃r)(IOSxr·NSOrx) 19,9/L4.33
21. (((∃y)DECxy·¬VALx)·¬(∃r)(IOSxr·NSOrx)) → ((∃y)DECxy·¬VAFx) 20/L4.50
22. (∃y)DECxy → AFOx 12/L8.7,L10.4
23. (((∃y)DECxy·¬VALx)·¬(∃r)(IOSxr·NSOrx)) → (AFOx·¬VAFx) 21,22/L4.36,L4.42
24. (((∃y)DECxy·¬VALx)·¬(∃r)(IOSxr·NSOrx)) → (∃r)(IOSxr·NFOrx) 23,10/L4.33
25. ((∃y)DECxy·¬VALx) → ((∃r)(IOSxr·NFOrx) v (∃r)(IOSxr·NSOrx)) 24/L4.50
26. ((∃y)DECxy·¬VALx) → (∃r)((IOSxr·NFOrx) v (IOSxr·NSOrx)) 25/L7.3
27. ((∃y)DECxy·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·(NFOrx v NSOrx)) 26/L1.4
28. ((∃y)DECxy·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx) 27,11/RIM
29. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VAFx → VALx) 8/A4.2
30. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (¬VALx → ¬VAFx) 29/A5.1
31. (AFOx·¬(∃y)DECxy·¬VALx) → ¬VAFx 30/L4.51
32. (AFOx·¬(∃y)DECxy·¬VALx) → (AFOx·¬VAFx) 31/L4.35
33. (AFOx·¬(∃y)DECxy·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx) 32,10/L4.33
34. NFOrx → NPRrx 11/A4.2,L4.47
35. (AFOx·¬(∃y)DECxy·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx) 34,33/L4.54,L4.33
36. (AFOx·(∃y)DECxy·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx) 28/L4.43
37. ((AFOx·(∃y)DECxy·¬VALx) v (AFOx·¬(∃y)DECxy·¬VALx)) → (∃r)(IOSxr·NPRrx) 36,35/L4.46
38. ((AFOx·¬VALx·((∃y)DECxy v ¬(∃y)DECxy)) → (∃r)(IOSxr·NPRrx) 37/L1.4
39. ((∃y)DECxy v ¬(∃y)DECxy)) → ((AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx)) 38/L4.52
40. (∃y)DECxy v ¬(∃y)DECxy L3.1
41. (AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx) 39,40/L4.31
42. (x)((AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx)) 41/GU(x)

T9.165 Los actos formales carentes de validez son prohibidos.

(x)((AFOx·¬VALx) → (AFOx·VIEx)) T9.164,T4.68/L10.2,L4.33,L4.35

T9.166 Son válidos todos los actos formales que observan todas las normas sobre su producción.

(x)(r)((OSSxr·NPRrx) → VALx) T9.165,T1.4,T4.67,T1.39,D9.13,T9.82

Demostración:

1. (x)((AFOx·¬VALx) → (AFOx·VIEx)) T9.165
2. (x)(VIEx ≡ ¬PERx) T1.4
3. (x)(r)(OSSxr → (FCOx v OBBx)) T4.67
4. (x)(PERx ≡ (FCOx v OBBx)) T1.39
5. (r)(x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))) D9.13
6. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
7. (AFOx·¬VALx) → (AFOx·VIEx) 1/EU(x)
8. VIEx ≡ ¬PERx 2/EU(x)
9. OSSxr → (FCOx v OBBx) 3/EU(x,r)
10. PERx ≡ (FCOx v OBBx) 4/EU(x)
11. NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))) 5/EU(r,x)

12. (y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 6/EU(x)
13. (AFOx·¬VALx) → VIEx 7/L4.42
14. (AFOx·¬VALx) → ¬PERx 13,8/RIM
15. AFOx → (¬VALx → ¬PERx) 14/L4.51
16. AFOx → (PERx → VALx) 15/L4.28
17. (AFOx·PERx) → VALx 16/L4.51
18. OSSxr → PERx 9,10/RIM
19. NPRrx → (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))) 11/A4.1
20. NPRrx → (∃y)((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)) 19/L10.3,L10.2
21. NPRrx → ((∃y)(FORyx·AFOx) v (∃y)(SIGyx·DECxy)) 20/L7.3
22. NPRrx → (((∃y)FORyx·AFOx) v (SIGyx·(∃y)DECxy)) 21/L8.2
23. NPRrx → (AFOx v (∃y)DECxy) 22/L4.39
24. (y)(DECyx → AFOx) 12/L10.4
25. (∃y)DECyx → AFOx 24/L8.7
26. NPRrx → (AFOx v AFOx) 23,25/L4.38
27. NPRrx → AFOx 26/L2.1
28. (OSSxr·NPRrx) → (AFOx·PERx) 18,27/L4.61
29. (OSSxr·NPRrx) → VALx 28,17/L4.33
30. (x)(r)((OSSxr·NPRrx) → VALx) 30/GU(x,r)

T9.167 'Válido' es el acto formal no inválido.

(x)(VALx ≡ (AFOx·¬INVx)) D9.17,D9.20

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
2. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx)) D9.20
3. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx)·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 1/EU(x)
4. INVx ≡ (AFOx·¬VALx) 2/EU(x)
5. INVx → (AFOx·¬VALx) 4/A4.1
6. INVx → ¬VALx 5/L4.42
7. VALx → ¬INVx 6/L4.27
8. VALx → AFOx 3/A4.1,L4.42
9. VALx → (AFOx·¬INVx) 8,7/L4.41
10. (AFOx·¬VALx) → INVx 4/A4.2
11. AFOx → (VALx v INVx) 10/L4.50
12. (AFOx·¬INVx) → VALx 11/L4.50
13. VALx ≡ (AFOx·¬INVx) 9,12/L5.31
14. (x)(VALx ≡ (AFOx·¬INVx)) 13/GU(x)

T9.168 'Válido formalmente' es el acto formal no inválido formalmente.

(x)(VAFx ≡ (AFOx·¬IVFx)) D9.18,D9.21

Demostración:

1. (x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)))) D9.18
2. (x)(IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx)) D9.21
3. VAFx ≡ (AFOx·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 1/EU(x)
4. IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx) 2/EU(x)
5. IVFx → (AFOx·¬VAFx) 4/A4.1
6. IVFx → ¬VAFx 5/L4.42
7. VAFx → ¬IVFx 6/L4.27

8. VAFx → AFOx	3/A4.1,L4.42
9. VAFx → (AFOx·¬IVFx)	8,7/L4.41
10. (AFOx·¬VAFx) → IVFx	4/A4.2
11. (AFOx·¬IVFx) → VAFx	10/L4.45
12. VAFx ≡ (AFOx·¬IVFx)	9,11/L5.31
13. (x)(VAFx ≡ (AFOx·¬IVFx))	12/GU(x)

T9.169 ‘Válida sustancialmente’ es la decisión no inválida sustancialmente.

(x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·¬IVSx))	D9.19,D9.22
Demostración:	
1. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))	D9.19
2. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx))	D9.22
3. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))	1/EU(x)
4. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx)	2/EU(x)
5. IVSx → ((∃y)DECxy·¬VASx)	4/A4.1
6. IVSx → ¬VASx	5/L4.42
7. VASx → ¬IVSx	6/L4.27
8. VASx → (∃y)DECxy	3/A4.1,L4.42
9. VASx → ((∃y)DECxy·¬IVSx)	8,7/L4.41
10. ((∃y)DECxy·¬VASx) → IVSx	4/A4.2
11. ((∃y)DECxy → (VASx v IVSx)	10/L4.50
12. ((∃y)DECxy·¬IVSx) → VASx	11/L4.45
13. VASx ≡ ((∃y)DECxy·¬IVSx)	9,12/L5.31
14. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·¬IVSx))	13/GU(x)

T9.170 Los actos formales se dividen en válidos e inválidos.

(x)(AFOx ≡ (VALx v INVx))	T9.167,D9.17,D9.20
Demostración:	
1. (x)(VALx ≡ (AFOx·¬INVx))	T9.167
2. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))))	D9.17
3. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx))	D9.20
4. (x)((AFOx·¬INVx) → VALx)	1/A4.2
5. (x)(AFOx → (VALx v INVx))	4/L4.50,L2.2
6. (x)(VALx → AFOx)	2/A4.1,L4.42
7. (x)(INVx → AFOx)	3/A4.1,L4.42
8. (x)((VALx v INVx) → AFOx)	6,7/L4.46
9. (x)(AFOx ≡ (VALx v INVx))	5,8/L5.31

T9.171 Los actos vigentes se dividen en válidos e inválidos.

(x)(VIGx ≡ (VALx v INVx))	T9.170,T9.132/RIM

T9.172 Los actos formales se dividen en válidos formalmente e inválidos formalmente.

(x)(AFOx ≡ (VAFx v IVFx))	T9.168,D9.21
Demostración:	
1. (x)(VAFx ≡ (AFOx·¬IVFx))	T9.168
2. (x)(IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx))	D9.21

3. VAFx ≡ (AFOx·¬IVFx) 1/EU(x)
4. IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx) 2/EU(x)
5. (AFOx·¬IVFx) → VAFx 3/A4.2
6. AFOx → (VAFx v IVFx) 5/L4.50,L2.2
7. VAFx → AFOx 3/A4.1,L4.42
8. IVFx → AFOx 4/A4.1,L4.42
9. (VAFx v IVFx) → AFOx 7,8/L4.46
10. AFOx ≡ (VAFx v IVFx) 6,9/L5.31
11. (x)(AFOx ≡ (VAFx v IVFx)) 10/GU(x)

T9.173 Las decisiones se dividen en válidas sustancialmente e inválidas sustancialmente.

(x)((∃y)DECxy ≡ (VASx v IVSx)) T9.169,D9.22

Demostración:

1. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·¬IVSx)) T9.169
2. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx)) D9.22
3. VASx ≡ ((∃y)DECxy·¬IVSx) 1/EU(x)
4. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx) 2/EU(x)
5. ((∃y)DECxy·¬IVSx) → VASx 3/A4.2
6. (∃y)DECxy → (VASx v IVSx) 5/L4.50,L2.2
7. VASx → (∃y)DECxy 3/A4.1,L4.42
8. IVSx → (∃y)DECxy 4/A4.1,L4.42
9. (VASx v IVSx) → (∃y)DECxy 7,8/L4.46
10. (∃y)DECxy ≡ (VASx v IVSx) 6,9/L5.31
11. (x)((∃y)DECxy ≡ (VASx v IVSx)) 10/GU(x)

T9.174 Los actos inválidos se dividen en inválidos formalmente e inválidos sustancialmente.

(x)(INVx ≡ (IVFx v IVSx)) D9.20,D9.21,D9.22,T9.156,T9.158,T9.82,T9.159

Demostración:

1. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx)) D9.20
2. (x)(IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx)) D9.21
3. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx)) D9.22
4. (x)(VALx → VAFx) T9.156
5. (x)((∃y)DECxy → (VALx ≡ (VAFx·VASx))) T9.158
6. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
7. (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx)) T9.159
8. INVx ≡ (AFOx·¬VALx) 1/EU(x)
9. IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx) 2/EU(x)
10. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx) 3/EU(x)
11. VALx → VAFx 4/EU(x)
12. (∃y)DECxy → (VALx ≡ (VAFx·VASx)) 5/EU(x)
13. (y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 6/EU(y)
14. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx) 7/EU(x)
15. ¬VAFx → ¬VALx 11/A5.1
16. (AFOx·¬VAFx) → (AFOx·¬VALx) 15/L4.54
17. IVFx → INVx 16,9,8/RIM
18. (∃y)DECxy → (VALx → (VAFx·VASx)) 12/A4.1
19. (∃y)DECxy → (VALx → VASx) 18/L4.42

20. (∃y)DECxy → (¬VASx → ¬VALx) 19/A5.1
21. ((∃y)DECxy·¬VASx) → ¬VALx 20/L4.51
22. (∃y)DECxy → AFOx 13/L8.7,L10.4
23. ((∃y)DECxy·¬VASx) → AFOx 22/L4.43
24. ((∃y)DECxy·¬VASx) → (AFOx·¬VALx) 23,21/L4.41
25. ((∃y)DECxy·¬VASx) → INVx 24,8/RIM
26. IVSx → INVx 25,10/RIM
27. (IVFx v IVSx) → INVx 17,26/L4.46
28. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VAFx → VALx) 14/A4.2
29. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (¬VALx → ¬VAFx) 28/A5.1
30. (AFOx·¬(∃y)DECxy·¬VALx) → (AFOx·¬VAFx) 29/L4.51,L4.35
31. (AFOx·¬(∃y)DECxy·¬VALx) → IVFx 30,9/RIM
32. (INVx·¬(∃y)DECxy) → IVFx 31,8/RIM
33. (∃y)DECxy → ((VAF·VASx) → VALx) 12/A4.2
34. (∃y)DECxy → (¬VALx → ¬(VAFx·VASx)) 33/A5.1
35. (AFOx·(∃y)DECxy·¬VALx) → (¬VAFx v ¬VASx) 34/L4.51,L4.43
36. (INVx·(∃y)DECxy) → (¬VAFx v ¬VASx) 35,8/RIM
37. (INVx·(∃y)DECxy) → ((∃y)DECxy·(¬VAFx v ¬VASx)) 36/L4.35
38. (INVx·(∃y)DECxy) → (((∃y)DECxy·¬VAFx) v ((∃y)DECxy·¬VASx)) 37/L1.4
39. (INVx·(∃y)DECxy) → (((∃y)DECxy·¬VAFx) v IVSx) 38,10/RIM
40. (INVx·(∃y)DECxy·¬IVSx) → ((∃y)DECxy·¬VAFx) 39/L4.50
41. (INVx·(∃y)DECxy·¬IVSx) → (AFOx·¬VAFx) 40,22/L4.36,L4.42
42. (INVx·(∃y)DECxy·¬IVSx) → IVFx 41,9/RIM
43. (INVx·(∃y)DECxy) → (IVSx v IVFx) 42/L4.50
44. ((INVx·(∃y)DECxy) v (INVx·¬(∃y)DECxy)) → (IVSx v IVFx v IVFx) 32,43/L4.62
45. (INVx·((∃y)DECxy v ¬(∃y)DECxy)) → (IVFx v IVSx) 44/L1.4,L2.1
46. ((∃y)DECxy v ¬(∃y)DECxy) → (INVx → (IVFx v IVSx)) 45/L4.52
47. (∃y)DECxy v ¬(∃y)DECxy) L3.1
48. INVx → (IVFx v IVSx) 46,47/L4.31
49. INVx ≡ (IVFx v IVSx) 48,27/L5.31
50. (x)(INVx ≡ (IVFx v IVSx)) 49/GU(x)

T9.175 'Inválido formalmente' es todo acto formal cuya forma presenta alguna disconformidad con alguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) D9.21,D9.18

Demostración:

1. (x)(IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx)) D9.21
2. (x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
3. IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx) 1/EU(x)
4. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 2/EU(x)
5. IVFx → (AFOx·¬VAFx) 3/A4.1
6. VAFx ≡ (AFOx·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 4/L8.5
7. (AFOx·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) → VAFx 6/A4.2
8. AFOx → ((f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) → VAFx) 7/L4.51
9. AFOx → (¬VAFx → ¬(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 8/A5.1
10. (AFOx·¬VAFx) → ¬(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 9/L4.51
11. (AFOx·¬VAFx) → (∃f)(∃r)¬(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 10/L6.3
12. (AFOx·¬VAFx) → (∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 11/L4.29
13. IVFx → (∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 5,12/L4.33
14. IVFx → AFOx 3/L4.42
15. IVFx → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 14,13/L4.41,L8.2
16. (AFOx·¬VAFx) → IVFx 3/A4.2

17. (AFOx·¬IVFx) → VAFx 16/L4.45
18. VAFx → (AFOx·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 6/A4.1
19. VAFx → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 18/L4.42
20. VAFx → (f)(r)¬(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 19/L4.22
21. VAFx → ¬(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 20/L6.2
22. (AFOx·¬IVFx) → ¬(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 17,21/L4.33
23. (AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → IVFx 22/L4.45
24. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) → IVFx 23/L8.2
25. IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 15,24/L5.31
26. (x)(IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) 25/GU(x)

T9.176 ‘Inválido formalmente’ es todo acto formal cuya forma no observe alguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx))) T9.175,D9.14

Demostración:

1. (x)(IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) T9.175
2. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
3. IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 1/EU(x)
4. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 2/EU(f,r)
5. IVFx → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 3/A4.1
6. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 4/A4.2
7. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 6/L8.7,EU(x)
8. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (COFfr·NFOrx) 7/L4.35
9. (FORfx·AFOx) → ((OSSfr·NFOrx) → (COFfr·NFOrx)) 8/L4.51
10. (FORfx·AFOx) → (¬(COFfr·NFOrx) → ¬(OSSfr·NFOrx)) 9/A5.1
11. (FORfx·AFOx·¬(COFfr·NFOrx)) → ¬(OSSfr·NFOrx) 10/L4.51
12. (FORfx·AFOx·¬(COFfr·NFOrx)) → (FORfx·AFOx·¬(OSSfr·NFOrx)) 11/L4.35
13. (f)(r)((FORfx·AFOx·¬(COFfr·NFOrx)) → (FORfx·AFOx·¬(OSSfr·NFOrx))) 12/GU(f,r)
14. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx)) 13/L7.7,L1.2
15. IVFx → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx)) 5,14/L4.33
16. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) → IVFx 3/A4.2
17. COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 4/A4.1
18. COFfr → OSSfr 17/L10.4
19. (COFfr·NFOrx) → (OSSfr·NFOrx) 18/L4.54
20. ¬(OSSfr.NFOrx) → ¬(COFfr.NFOrx) 19/A5.1
21. (AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx)) → (AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 20/L4.54
22. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx)) → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 21/GU(f,r),L7.7
23. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx)) → IVFx 22,16/L4.33
24. IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx)) 15,23/L5.31
25. (x)(IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx))) 24/GU(x)

T9.177 ‘Inválida sustancialmente’ es toda decisión cuyos significados (asociables a la misma en sede de interpretación) sean todos incoherentes con alguna de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) D9.19,D9.22

Demostración:

1. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) D9.19
2. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx)) D9.22

3. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 1/EU(x)
4. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx) 2/EU(x)
5. IVSx → ((∃y)DECxy·¬VASx) 4/A4.1
6. ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VASx 3/A4.2
7. (∃y)DECxy → ((∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) → VASx) 6/L4.51
8. (∃y)DECxy → (¬VASx → ¬(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 7/A5.1
9. ((∃y)DECxy·¬VASx) → ¬(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 8/L4.51
11. IVSx → ¬(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 5,9/L4.33
10. IVSx → (y)(∃r)¬(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 11/L6.3,L6.2
11. IVSx → (y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 10/L4.29
12. IVSx → (∃y)DECxy 5/L4.42
13. IVSx → ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 12,11/L4.41
14. ((∃y)DECxy·¬VASx) → IVSx 4/A4.2
15. ((∃y)DECxy·¬IVSx) → VASx 14/L4.45
16. VASx → ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 3/A4.1
17. VASx → (∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 16/L4.42
18. VASx → (∃y)(r)¬(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 17/L4.22
19. VASx → ¬(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 18/L6.4
20. ((∃y)DECxy·¬IVSx) → ¬(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 15,19/L4.33
21. ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → IVSx 20/L4.45
22. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 13,21/L5.31
23. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) 22/GU(x)

T9.178 ‘Inválidas sustancialmente’ son las decisiones cuyos significados (asociables a las mismas en sede de interpretación) sean todos inobservantes de alguna de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(IVSx → (y)((DECxy·SIGyx) → (∃r)(¬OSSyr·NSOrx))) T9.177,D9.15

Demostración:

1. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) T9.177
2. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)) D9.15
3. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 1/EU(x)
4. COEfr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 2/EU(y,r)
5. IVSx → ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 3/A4.1
6. (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 4/A4.2
7. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 6/L8.7,EU(x)
8. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (SIGyx·COEyr) 7/L4.35
9. NSOrx → ((SIGyx·DECxy·OSSyr) → (SIGyx·COEyr)) 8/L4.52
10. NSOrx → (¬(SIGyx·COEyr) → ¬(SIGyx·DECxy·OSSyr)) 9/A5.1
11. (NSOrx·(¬SIGyx·COEyr)) → ¬(SIGyx·DECxy·OSSyr) 10/L4.51
12. (NSOrx·(¬SIGyx·COEyr)) → (NSOrx·¬(SIGyx·DECxy·OSSyr)) 11/L4.35
13. (r)(y)((NSOrx·(¬SIGyx·COEyr)) → (NSOrx·¬(SIGyx·DECxy·OSSyr))) 12/GU(r,y)
14. (y)((∃r)(NSOrx·(¬SIGyx·COEyr)) → (∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·DECxy·OSSyr))) 13/L7.7
15. (y)(∃r)(NSOrx·(¬SIGyx·COEyr)) → (y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·DECxy·OSSyr)) 14/L7.6
16. IVSx → (y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 5/L4.42
17. IVSx → (y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·DECxy·OSSyr)) 16,15/L4.33
18. (y)(IVSx → (∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·DECxy·OSSyr))) 17/L8.5
19. IVSx → (∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·DECxy·OSSyr)) 18/EU(y)
20. IVSx → (∃r)(NSOrx·((SIGyx·DECxy) → ¬OSSyr)) 19/L4.26
21. IVSx → (∃r)(NSOrx·(¬(SIGyx·DECxy) v ¬OSSyr)) 20/L4.25
22. IVSx → (∃r)((NSOrx·¬(SIGyx·DECxy)) v (¬OSSyr·NSOrx)) 21/L1.4
23. IVSx → ((∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·DECxy)) v (∃r)(¬OSSyr·NSOrx)) 22/L7.3

24. $IVSx \rightarrow (((\exists r)NSOrx \cdot \neg(SIGyx \cdot DECxy)) \vee (\exists r)(\neg OSSyr \cdot NSOrx))$ 23/L8.2
25. $IVSx \rightarrow (\neg(SIGyx \cdot DECxy) \vee (\exists r)(\neg OSSyr \cdot NSOrx))$ 24/L4.37
26. $IVSx \rightarrow ((SIGyx \cdot DECxy) \rightarrow (\exists r)(\neg OSSyr \cdot NSOrx))$ 25/L4.21
27. $IVSx \rightarrow ((DECxy \cdot SIGyx) \rightarrow (\exists r)(\neg OSSyr \cdot NSOrx))$ 26/L1.2
28. $(x)(y)(IVSx \rightarrow ((DECxy \cdot SIGyx) \rightarrow (\exists r)(\neg OSSyr \cdot NSOrx)))$ 27/GU(x,y)
29. $(x)(IVSx \rightarrow (y)((DECxy \cdot SIGyx) \rightarrow (\exists r)(\neg OSSyr \cdot NSOrx)))$ 28/L8.5

T9.179 'Inválido formalmente' es todo acto formal en el que no todas las formas sean conformes con todas las normas formales sobre su producción.

$(x)(IVFx \equiv (AFOx \cdot \neg(f)(r)(FORfx \rightarrow (COFfr \cdot NFOrx))))$ T9.175

Demostración:

1. $(x)(IVFx \equiv (\exists f)(\exists r)(AFOx \cdot FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx)))$ T9.175
2. $(x)(IVFx \equiv (AFOx \cdot (\exists f)(\exists r)(FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx)))$ 1/L8.2
3. $(x)(IVFx \equiv (AFOx \cdot (\exists f)(\exists r)\neg(FORfx \rightarrow (COFfr \cdot NFOrx)))$ 2/L4.29
4. $(x)(IVFx \equiv (AFOx \cdot \neg(f)(r)(FORfx \rightarrow (COFfr \cdot NFOrx))))$ 3/L6.4

T9.180 'Inválida sustancialmente' es cualquier decisión a la que no pueda asociarse ningún significado que sea coherente con todas las normas sustantivas sobre su producción.

$(x)(IVSx \equiv ((\exists y)DECxy \cdot \neg(\exists y)(r)(NSOrx \rightarrow (SIGyx \cdot COEyr))))$ T9.177

Demostración:

1. $(x)(IVSx \equiv ((\exists y)DECxy \cdot (y)(\exists r)(NSOrx \cdot \neg(SIGyx \cdot COEyr))))$ T9.177
2. $(x)(IVSx \equiv ((\exists y)DECxy \cdot (y)(\exists r)\neg(NSOrx \rightarrow (SIGyx \cdot COEyr))))$ 1/L4.29
3. $(x)(IVSx \equiv ((\exists y)DECxy \cdot \neg(\exists y)(r)(NSOrx \rightarrow (SIGyx \cdot COEyr))))$ 2/L6.1

T9.181 'Inválido' es el acto formal del que incluso uno solo de sus elementos de forma no sea conforme con alguna de las normas formales, o al que no pueda asociarse ningún significado coherente con todas las normas sustantivas sobre su producción.

$(x)(INVx \equiv (AFOx \cdot (\exists r)((\exists f)(FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx)) \vee (y)(NSOrx \cdot \neg(SIGyx \cdot COEyr)))))$
T9.174,T9.175,T9.177,T9.82,D9.12

Demostración:

1. $(x)(INVx \equiv (IVFx \vee IVSx))$ T9.174
2. $(x)(IVFx \equiv (\exists f)(\exists r)(AFOx \cdot FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx)))$ T9.175
3. $(x)(IVSx \equiv ((\exists y)DECxy \cdot (y)(\exists r)(NSOrx \cdot \neg(SIGyx \cdot COEyr))))$ T9.177
4. $(x)(y)(DECxy \rightarrow (\exists f)(\exists r)(AFOx \cdot FORfx \cdot OSSfr \cdot OBBf \cdot NIPrf \cdot NDErf \cdot NDErx))$
T9.82
5. $(r)(x)(NSOrx \equiv (\exists y)(NDErx \cdot REGry \cdot SIGyx \cdot DECxy))$ D9.12
6. $INVx \equiv (IVFx \vee IVSx)$ 1/EU(x)
7. $IVFx \equiv (\exists f)(\exists r)(AFOx \cdot FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx))$ 2/EU(x)
8. $IVSx \equiv ((\exists y)DECxy \cdot (y)(\exists r)(NSOrx \cdot \neg(SIGyx \cdot COEyr)))$ 3/EU(x)
9. $(y)(DECxy \rightarrow (\exists f)(\exists r)(AFOx \cdot FORfx \cdot OSSfr \cdot OBBf \cdot NIPrf \cdot NDErf \cdot NDErx))$
4/EU(x)
10. $NSOrx \equiv (\exists y)(NDErx \cdot REGry \cdot SIGyx \cdot DECxy)$ 5/EU(r,x)
11. $INVx \equiv ((\exists f)(\exists r)(AFOx \cdot FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx)) \vee$
$((\exists y)DECxy \cdot (y)(\exists r)(NSOrx \cdot \neg(SIGyx \cdot COEyr))))$ 6,7,8/RIM
12. $INVx \rightarrow ((\exists f)(\exists r)(AFOx \cdot FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx)) \vee$
$((\exists y)DECxy \cdot (y)(\exists r)(NSOrx \cdot \neg(SIGyx \cdot COEyr))))$ 11/A4.1

13. (INVx·¬(∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) →
((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 12/L4.50
14. (∃y)DECxy → AFOx 9/L8.7,L10.4
15. (INVx·¬(∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) →
(AFOx·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 13,14/L4.36,L4.42
16. INVx → ((∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v
(AFOx·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) 15/L4.50
17. INVx → (AFOx·((∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(∃r)(NSOrx·
¬(SIGyx·COEyr)))) 16/L8.2,L1.4
18. ((∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v
((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) → INVx 11/A4.2
19. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) → INVx 18/L4.47
20. ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → INVx 18/L4.47
21. NSOrx → (∃y)(NDErx·REGry·SIGyx·DECxy) 10/A4.1
22. NSOrx → (∃y)DECxy 21/L10.3,L10.2
23. (NSOrx·(y)¬(SIGyx·COEyr)) → (∃y)DECxy 22/L4.43
24. (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr) → (∃y)DECxy 23/L8.1
25. (r)((y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → (∃y)DECxy) 24/GU(r)
26. (∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → (∃y)DECxy 25/L8.7
27. (∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → ((∃y)DECxy·(∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))
26/L4.13
28. (∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) → INVx 27,20/L4.33
29. (AFOx·(∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → INVx 28/L4.43
30. (AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) → INVx 19/L8.2
31. ((AFOx·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) v
(AFOx·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) → INVx 30,29/L4.46
32. (AFOx·((∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) →
INVx 31/L1.4
33. INVx ≡ (AFOx·((∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (∃r)(y)(NSOrx·
¬(SIGyx·COEyr)))) 17,32/L5.31
34. INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))))
33/L7.3
35. (x)(INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·
¬(SIGyx·COEyr))))) 34/GU(x)

T9.182 La validez sustancial sólo es predicable de las decisiones.

(x)(VASx → (∃y)DECxy) D9.19/A4.1,L4.42

T9.183 Una decisión es inválida si y sólo si es inválida o formalmente o sustancialmente.

(x)((∃y)DECxy → (INVx ≡ (IVFx v IVSx))) T9.174/A1.1

T9.184 La invalidez de un acto formal que no consiste en una decisión se identifica con su invalidez formal.

(x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (INVx ≡ IVFx)) T9.167,T9.168,T9.159

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·¬INVx)) T9.167
2. (x)(VAFx ≡ (AFOx·¬IVFx)) T9.168
3. (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx)) T9.159
4. VALx ≡ (AFOx·¬INVx) 1/EU(x)

5. VAFx ≡ (AFOx·¬IVFx) 2/EU(x)
6. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx) 3/EU(x)
7. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → ((AFOx·¬INVx) ≡ (AFOx·¬IVFx)) 6,4,5/RIM
8. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → ((AFOx·¬INVx) → (AFOx·¬IVFx)) 7/A4.1
9. ((AFOx·¬(∃y)DECxy·AFOx·¬INVx) → (AFOx·¬IVFx) 8/L4.51
10. ((AFOx·¬(∃y)DECxy·¬INVx) → (AFOx·¬IVFx) 9/L1.1
11. ((AFOx·¬(∃y)DECxy·¬INVx) → ¬IVFx 10/L4.42
12. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (¬INVx → ¬IVFx) 11/L4.51
13. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → ((AFOx·¬IVFx) → (AFOx·¬INVx)) 7/A4.2
14. ((AFOx·¬(∃y)DECxy·AFOx·¬IVFx) → (AFOx·¬INVx) 13/L4.51
15. ((AFOx·¬(∃y)DECxy·¬IVFx) → (AFOx·¬INVx) 14/L1.1
16. ((AFOx·¬(∃y)DECxy·¬IVFx) → ¬INVx 15/L4.42
17. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (¬IVFx → ¬INVx) 16/L4.51
18. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (¬INVx ≡ ¬IVFx) 12,17/L5.31
19. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (INVx ≡ IVFx) 18/L5.22
20. (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (INVx ≡ IVFx)) 19/GU(x)

T9.185 'Inválido' siempre es un acto formal prohibido.

(x)(INVx → (AFOx·VIEx)) T9.165,D9.20/RIM

T9.186 Lo que es inválido consiste siempre en la desobediencia a una prohibición y en la violación de la correspondiente expectativa.

(x)(INVx → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)))
T9.185,D9.2,T5.16,T2.81,D2.10,T2.106

Demostración:

1. (x)(INVx → (AFOx·VIEx)) T9.185
2. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)) D9.2
3. (x)(ATTx → COMx) T5.16
4. (x)((COMx·VIEx) ≡ (∃y)INOxy') T2.81
5. (x)(y')(INOxy' ≡ (ATZxy'·DIVy'x)) D2.10
6. (x)((∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x) ≡ (∃y')(INOxy'·DIVy'x)) T2.106
7. INVx → (AFOx·VIEx) 1/EU(x)
8. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx) 2/EU(x)
9. ATTx → COMx 3/EU(x)
10. (COMx·VIEx) ≡ (∃y')INOxy' 4/EU(x)
11. (y')(INOxy' ≡ (ATZxy'·DIVy'x)) 5/EU(x)
12. (∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x) ≡ (∃y')(INOxy'·DIVy'x) 6/EU(x)
13. INVx → AFOx 7/L4.42
14. AFOx → ATTx 8/A4.1,L4.42
15. INVx → COMx 13,14,9/L4.33
16. INVx → VIEx 7/L4.42
17. INVx → (COMx·VIEx) 15,16/L4.41
18. INVx → (∃y')INOxy' 17,10/RIM
19. (y')(INOxy' → DIVy'x) 11/A4.1,L4.42
20. (y')(INOxy' → (INOxy'·DIVy'x)) 19/L4.13
21. (∃y')INOxy' → (∃y')(INOxy'·DIVy'x) 20/L7.7
22. INVx → (∃y')(INOxy'·DIVy'x) 18,21/L4.33
23. INVx → (∃y")(VIOxy"·ASPy"x) 22,12/RIM
24. INVx → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)) 22,23/L4.41
25. (x)(INVx → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x))) 24/GU(x)

T9.187 ‘Inválido’ siempre es un acto formal inobservante de alguna de las normas sobre su producción.

(x)(INVx → (∃r)(AFOx·IOSxr·NPRrx))   T9.164,D9.20
Demostración:
1. (x)((AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx))   T9.164
2. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx))   D9.20
3. (AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx)   1/EU(x)
4. INVx ≡ (AFOx·¬VALx)   2/EU(x)
5. INVx → (∃r)(IOSxr·NPRrx)   3,4/RIM
6. INVx → AFOx   4/A4.1,L4.42
7. INVx → (∃r)(AFOx·IOSxr·NPRrx)   5,6/L4.41,L8.2
8. (x)(INVx → (∃r)(AFOx·IOSxr·NPRrx))   7/GU(x)

T9.188 ‘Inválido formalmente’ siempre es un acto formal inobservante de alguna de las normas formales sobre su producción.

(x)(IVFx → (∃r)(AFOx·IOSxr·NFOrx))   T9.160,D9.21
Demostración:
1. (x)((AFOx·¬VAFx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx))   T9.160
2. (x)(IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx))   D9.21
3. (AFOx·¬VAFx) → (∃r)(IOSxr·NFOrx)   1/EU(x)
4. IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx)   2/EU(x)
5. IVFx → (∃r)(IOSxr·NFOrx)   3,4/RIM
6. IVFx → AFOx   4/A4.1,L4.42
7. IVFx → (∃r)(AFOx·IOSxr·NFOrx)   5,6/L4.41,L8.2
8. (x)(IVFx → (∃r)(AFOx·IOSxr·NFOrx))   7/GU(x)

T9.189 ‘Inválido sustancialmente’ siempre es una decisión inobservante de alguna de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(IVSx → (∃y)(∃r)(DECxy·IOSxr·NSOrx))   T9.161,D9.22
Demostración:
1. (x)(y)((DECxy·¬VASx) → (∃r)(IOSxr·NSOrx))   T9.161
2. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx))   D9.22
3. (DECxy·¬VASx) → (∃r)(IOSxr·NSOrx)   1/EU(x,y)
4. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx)   2/EU(x)
5. IVSx → (∃r)(IOSxr·NSOrx)   3,4/RIM
6. IVSx → (∃y)DECxy   4/A4.1,L4.42
7. IVSx → (∃y)(∃r)(DECxy·IOSxr·NSOrx)   5,6/L4.41,L8.2
8. (x)(IVSx → (∃y)(∃r)(DECxy·IOSxr·NSOrx))   7/GU(x)

T9.190 Tanto los actos ilícitos como los actos inválidos son actos prohibidos.

(x)((ILLx v INVx) → (ATTx·VIEx))   T9.185,D9.4,T9.13
Demostración:
1. (x)(INVx → (AFOx·VIEx))   T9.185
2. (x)(ILLx ≡ (AINx·VIEx))   D9.4
3. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx))   T9.13
4. INVx → (AFOx·VIEx)   1/EU(x)
5. ILLx ≡ (AINx·VIEx)   2/EU(x)
6. ATTx ≡ (AFOx v AINx)   3/EU(x)
7. ILLx → (AINx·VIEx)   5/A4.1

8.	(ILLx v INVx) → ((AINx·VIEx) v (AFOx·VIEx))	7,4/L4.62
9.	(ILLx v INVx) → ((AINx v AFOx)·VIEx)	8/L1.4
10.	(ILLx v INVx) → (ATTx·VIEx)	9,6/RIM
11.	(x)((ILLx v INVx) → (ATTx·VIEx))	10/GU(x)

T9.191 Tanto los actos ilícitos como los actos inválidos consisten siempre en la desobediencia a una prohibición y en la violación de la correspondiente expectativa.

(x)((ILLx v INVx) → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)))
T9.41,T9.42,T9.186

Demostración:

1.	(x)(ILLx → (∃y')(ATTx·INOxy'·DIVy'x))	T9.41
2.	(x)(ILLx → (∃y")(ATTx·VIOxy"·ASPy"⊥x))	T9.42
3.	(x)(INVx → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)))	T9.186
4.	(x)(ILLx → (∃y')(INOxy'·DIVy'x))	1/L10.3
5.	(x)(ILLx → (∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x))	2/L10.3
6.	(x)(ILLx → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)))	4,5/L4.41
7.	(x)((ILLx v INVx) → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)))	6,3/L4.46

T9.192 Tanto los actos ilícitos como los actos inválidos consisten siempre en la inobservancia de una norma deóntica.

(x)((ILLx v INVx) → (∃r)(IOSxr·NDErx)) T9.52,T9.164,D9.20,D9.13

Demostración:

1.	(x)(ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx))	T9.52
2.	(x)((AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx))	T9.164
3.	(x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx))	D9.20
4.	(r)(x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))))	D9.13
5.	ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx)	1/EU(x)
6.	(AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx)	2/EU(x)
7.	INVx ≡ (AFOx·¬VALx)	3/EU(x)
8.	NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))	4/EU(r,x)
9.	INVx → (∃r)(IOSxr·NPRrx)	6,7/RIM
10.	NPRrx → NDErx	8/A4.1,L10.4
11.	(IOSxr·NPRrx) → (IOSxr·NDErx)	10/L4.54
12.	(r)((IOSxr·NPRrx) → (IOSxr·NDErx))	11/GU(r)
13.	(∃r)(IOSxr·NPRrx) → (∃r)(IOSxr·NDErx)	12/L7.7
14.	INVx → (∃r)(IOSxr·NDErx)	9,13/L4.33
15.	(ILLx v INVx) → (∃r)(IOSxr·NDErx)	5,14/L4.46
16.	(x)((ILLx v INVx) → (∃r)(IOSxr·NDErx))	15/GU(x)

T9.193 Son formalmente inválidos todos los actos formales cuya forma es inobservante de una norma formal sobre su producción.

(x)((∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) D9.21,D9.18,D9.14,T4.70

Demostración:

1.	(x)(IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx))	D9.21
2.	(x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))))	D9.18
3.	(f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx))	D9.14

4. (f)(r)(IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf)) T4.70
5. IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx) 1/EU(x)
6. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 2/EU(x)
7. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 3/EU(f,r)
8. IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf) 4/EU(x)
9. VAFx → (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 6/A4.1
10. VAFx → (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) 9/L4.42
11. (f)(r)(VAFx → (FORfx → (COFfr·NFOrx))) 10/L8.5
12. VAFx → (FORfx → (COFfr·NFOrx)) 11/EU(f,r)
13. (VAFx·FORfx) → (COFfr·NFOrx) 12/L4.51
14. COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 7/A4.1
15. COFfr → OSSfr 14/L10.4
16. (VAFx·FORfx) → COFfr 13/L4.42
17. (VAFx·FORfx) → OSSfr 16,15/L4.33
18. ¬OSSfr → ¬(VAFx·FORfx) 17/A5.1
19. IOSfr → (¬OSSfr·RDErf) 8/A4.1
20. IOSfr → ¬OSSfr 19/L4.42
21. IOSfr → ¬(VAFx·FORfx) 20,18/L4.33
22. IOSfr → ¬(FORfx·VAFx) 21/L1.2
23. IOSfr → (FORfx → ¬VAFx) 22/L4.26
24. (IOSfr·FORfx) → ¬VAFx 23/L4.51
25. (AFOx·IOSfr·FORfx) → (AFOx·¬VAFx) 24/L4.54
26. (AFOx·IOSfr·FORfx) → INVx 25,5/RIM
27. (AFOx·IOSfr·FORfx·NFOrx) → INVx 26/L4.43
28. (AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → INVx 27/L1.2
29. (x)(f)(r)((AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → INVx) 28/GU(x,f,r)
30. (x)((∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → INVx) 29/L8.7

T9.194 Son sustancialmente inválidas todas las decisiones cuyo significado es inobservante de una norma sustantiva sobre su producción.

(x)((∃y)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx) D9.22,D9.19,D9.15,T4.70

Demostración:

1. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx)) D9.22
2. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) D9.19
3. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)) D9.15
4. (y)(r)(IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry)) T4.70
5. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx) 1/EU(x)
6. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 2/EU(x)
7. COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 3/EU(y,r)
8. IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry) 4/EU(y,r)
9. VASx → ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 6/A4.1
10. VASx → (∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 9/L4.42
11. (r)(VASx → (∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 10/L8.5
12. VASx → (∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)) 11/EU(r)
13. VASx → (NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)) 12/L8.6
14. (VASx·NSOrx) → (∃y)(SIGyx·COEyr) 13/L4.51
15. COEyr → (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 7/A4.1
16. COEyr → OSSyr 15/L10.4
17. (SIGyx·COEyr) → OSSyr 16/L4.43
18. ¬OSSyr → ¬(SIGyx·COEyr) 17/A5.1
19. IOSyr → (¬OSSyr·RDEry) 8/A4.1
20. IOSyr → ¬OSSyr 19/L4.42
21. IOSyr → ¬(SIGyx·COEyr) 20,18/L4.33

22. ¬(∃y)(SIGyx·COEyr) → ¬(VASx·NSOrx) 14/A5.1
23. IOSyr → ¬(VASx·NSOrx) 21,22/L4.33
24. IOSyr → ¬(NSOrx·VASx) 23/L1.2
25. IOSyr → (NSOrx → ¬VASx) 24/L4.26
26. (IOSyr·NSOrx) → ¬VASx 25/L4.51
27. (DECxy·IOSyr·NSOrx) → (DECxy·¬VASx) 26/L4.54
28. (DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (DECxy·¬VASx) 27/L4.43
29. (y)((DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (DECxy·¬VASx)) 28/GU(y)
30. (∃y)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (∃y)(DECxy·¬VASx) 29/L7.7
31. (∃y)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → ((∃y)DECxy·¬VASx) 30/L8.2
32. (∃y)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx 31,5/RIM
33. (x)((∃y)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx) 32/GU(x,r),L8.7

T9.195 'Vicio' es el efecto de un defecto consistente en la inobservancia de (o en la disconformidad con) una norma sobre la producción.

(w)(x)(VIZw⊥x ≡ (∃r)(EFFw⊥x·IOS⊥xr·NPRr)) D9.23/SOS(x/⊥x)

T9.196 'Vicio' es el efecto de la inobservancia, por comisión o por omisión, de una norma sobre la producción.

(w)(x)((VIZwx v VIZw⊥x) ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NPRr) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·NPRr)))
D9.23,T9.195/L5.55

T9.197 Los vicios se dividen en dos clases: los vicios por inobservancia comisiva y los vicios por inobservancia omisiva de una norma sobre la producción.

(w)(x)(VIZwx ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NFOr) v (EFFwx·IOSxr·NSOr))) D9.23,T9.86
Demostración:
1. (w)(x)(VIZwx ≡ (∃r)(EFFwx·IOSxr·NPRr)) D9.23
2. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
3. (x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) 2/EU(r)
4. M(∃x)NPRrx ≡ M(∃x)(NFOrx v NSOrx) 3/L18.5
5. M(∃x)NPRrx ≡ (M(∃x)NFOrx v M(∃x)NSOrx) 4/L18.6
6. NPRr ≡ (NFOr v NSOr) 5/PM
7. (w)(x)(VIZwx ≡ (∃r)(EFFwx·IOSxr·(NFOr v NSOr))) 1,6/RIM
8. (w)(x)(VIZwx ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NFOr) v (EFFwx·IOSxr·NSOr))) 7/L1.4

T9.198 Los vicios se dividen en cuatro clases: los vicios por inobservancia comisiva de una norma formal, los vicios por inobservancia comisiva de una norma sustantiva, los vicios por inobservancia omisiva de una norma formal y los vicios por inobservancia omisiva de una norma sustantiva.

(w)(x)((VIZwx v VIZw⊥x) ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NFOrx) v (EFFwx·IOSxr·NSOrx) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·NFOr) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·NSOr))) T9.196,T9.86
1. (w)(x)((VIZwx v VIZw⊥x) ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NPRr) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·NPRr))) T9.196
2. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
3. (x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) 2/EU(r)
4. M(∃x)NPRrx ≡ M(∃x)(NFOrx v NSOrx) 3/L18.5
5. M(∃x)NPRrx ≡ (M(∃x)NFOrx v M(∃x)NSOrx) 4/L18.6

6. NPRr ≡ (NFOr v NSOr) 5/PM
7. (w)(x)((VIZwx v VIZw⊥x) ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·(NFOr v NSOr)) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·(NFOr v NSOr)))) 1,6/RIM
8. (w)(x)((VIZwx v VIZw⊥x) ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NFOrx) v (EFFwx·IOSxr·NSOrx) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·NFOr) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·NSOr))) 7/L1.4

T9.199 ‘Vicio formal’ es todo defecto de forma consistente en la inobservancia o en la disconformidad (no sólo por comisión sino también) por omisión de una norma formal.

(w)(f)(VIFw⊥f ≡ (∃x)(∃r)(VIZw⊥f·AFOx·FOR⊥fx·IOS⊥fr·NFOrx)) D9.24/SOS(f/⊥f)

T9.200 ‘Vicio sustancial’ es todo defecto sustancial consistente en la inobservancia o en la incoherencia (no sólo por comisión sino también) por omisión de una norma sustantiva.

(w)(y)(VISw⊥y ≡ (∃x)(∃r)(VIZw⊥y·DECx⊥y·SIGy⊥x·IOS⊥yr·NSOrx)) D9.25/SOS(y/⊥y)

T9.201 Los vicios formales son vicios de actos formales consistentes en la no conformidad de algún elemento de su forma con alguna norma formal sobre su producción.

(w)(f)(VIFwf → (∃x)(∃r)(AFOx·FORfx·¬COFfr·NFOrx)) D9.24,T9.129

Demostración:

1. (w)(f)(VIFwf ≡ (∃x)(∃r)(VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx)) D9.24
2. (f)(r)(x)((IOSfr·NFOrx·FORfx·AFOx) → ¬COFfr) T9.129
3. VIFwf ≡ (∃x)(∃r)(VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) 1/EU(w,x)
4. (IOSfr·NFOrx·FORfx·AFOx) → ¬COFfr 2/EU(f,r,x)
5. VIFwf → (∃x)(∃r)(VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) 3/A4.1
6. VIFwf → (∃x)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) 5/L10.3
7. (IOSfr·NFOrx·FORfx·AFOx) → (FORfx·¬COFfr·NFOrx) 4/L4.35
8. (AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → (AFOx·FORfx·¬COFfr·NFOrx) 7/L1.2,L4.35
9. (x)(r)((AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → (AFOx·FORfx·¬COFfr·NFOrx)) 8/GU(x,r)
10. (∃x)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → (∃x)(∃r)(AFOx·FORfx·¬COFfr·NFOrx) 9/L7.7
11. VIFwf → (∃x)(∃r)(AFOx·FORfx·¬COFfr·NFOrx) 6,10/L4.33
12. (w)(f)(VIFwx → (∃x)(∃r)(AFOx·FORfx·¬COFfr·NFOrx)) 11/GU(f,x)

T9.202 Los vicios sustanciales son vicios de decisiones consistentes en la incoherencia de su significado con alguna norma sustancial sobre su producción.

(w)(y)(VISwy → (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx)) D9.25,T9.128

Demostración:

1. (w)(y)(VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx)) D9.25
2. (y)(r)(x)((IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr) T9.128
3. VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) 1/EU(x,y)
4. (IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr 2/EU(y)
5. VISwy → (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) 3/A4.1
6. VISwy → (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) 5/L10.3
7. (IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → (DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx) 4/L4.35
8. (DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx) 7/L1.2

9. (x)(r)((DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx)) 8/GU(y.r)
10. (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx) 9/L7.7
11. VISwy → (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx) 6,10/L4.33
12. (w)(y)(VISwy → (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx)) 11/GU(y,x)

T9.203 Los vicios formales son vicios de forma de actos formales, y determinan la invalidez formal de los mismos.

(w)(f)(VIFwf → (∃x)(AFOx·FORfx·IVFx)) D9.24,D9.18,D9.14,T4.70,D9.21

Demostración:

1. (w)(f)(VIFwf ≡ (∃x)(∃r)(VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx)) D9.24
2. (x)((VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))) D9.18
3. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
4. (f)(r)(IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf)) T4.70
5. (x)(IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx)) D9.21
6. VIFwf ≡ (∃x)(∃r)(VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx)) 1/EU(w,x)
7. VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 2/EU(x)
8. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 3/EU(f,r)
9. IOSfr ≡ (¬OSSfr·RDErf) 4/EU(f,r)
10. IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx) 5/EU(x)
11. VIFwf → (∃x)(∃r)(VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) 6/A4.1
12. VAFx → (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))) 7/A4.1
13. VAFx → (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)) 12/L4.42
14. VAFx → (FORfx → (COFfr·NFOrx)) 13/L8.5,EU(f,r)
15. (VAFx·FORfx) → (COFfr·NFOrx) 14/L4.51
16. COFfr → OSSfr 8/A4.1,L10.4
17. (COFfr·NFOrx) → (OSSfr·NFOrx) 16/L4.54
18. (VAFx·FORfx) → (OSSfr·NFOrx) 15,17/L4.33
19. VAFx → (FORfx → (OSSfr·NFOrx)) 18/L4.51
20. VAFx → ¬(FORfx·¬(OSSfr·NFOrx)) 19/L4.22
21. (FORfx·¬(OSSfr·NFOrx)) → ¬VAFx 20/L4.27
22. (FORfx·(¬OSSfr v ¬NFOrx)) → ¬VAFx 21/L3.6
23. (FORfx·¬OSSfr) → ¬VAFx 22/L1.4,L4.47
24. IOSfr → ¬OSSfr 9/A4.1,L4.42
25. ¬OSSfr → (FORfx·¬VAFx) 23/L4.52
26. IOSfr → (FORfx·¬VAFx) 24,25/L4.33
27. (FORfx·IOSfr) → ¬VAFx 26/L4.52
28. (FORfx·IOSfr·NFOrx) → ¬VAFx 27/L4.43
29. (AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → (AFOx·¬VAFx) 28/L4.54
30. (AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 29,10/RIM
31. (VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 30/L4.43
32. (VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → (AFOx·FORfx·IVFx) 31/L4.35
33. (x)(r)((VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → (AFOx·FORfx·IVFx)) 32/GU(x,r)
34. (∃x)(∃r)(VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → (∃x)(AFOx·FORfx·IVFx) 33/L7.7
35. VIFwf → (∃x)(AFOx·FORfx·IVFx) 11,34/L4.33
36. (w)(f)(VIFwf → (∃x)(AFOx·FORfx·IVFx)) 35/GU(w,f)

T9.204 Los vicios sustanciales son vicios que afectan al significado de decisiones, y determinan la invalidez sustancial de las mismas.

(w)(y)(VISwy → (∃x)(SIGyx·DECxy·IVSx)) D9.25,D9.19,D9.15,T4.70,D9.22

Demostración:

1.	(w)(y)(VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx))	D9.25
2.	(x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))))	D9.19
3.	(y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx))	D9.15
4.	(y)(r)(IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry))	T4.70
5.	(x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx))	D9.22
6.	VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx)	1/EU(x,y)
7.	VASx ≡ ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)))	2/EU(x)
8.	COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)	3/EU(y,r)
9.	IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry)	4/EU(y,r)
10.	IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx)	5/EU(x)
11.	VASx → ((∃y)DECxy·(r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr)))	7/A4.1
12.	VASx → (r)(NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))	11/L4.42
13.	VASx → (NSOrx → (∃y)(SIGyx·COEyr))	12/L8.5,EU(r)
14.	COEyr → OSSyr	8/A4.1,L10.4
15.	(SIGyx·COEyr) → (SIGyx·OSSyr)	14/L4.54
16.	(∃y)(SIGyx·COEyr) → (∃y)(SIGyx·OSSyr)	15/GU(y),L7.7
17.	(VASx·NOSrx) → (∃y)(SIGyx·OSSyr)	13/L4.51
18.	VASx → (NSOrx → (∃y)(SIGyx·OSSyr))	17,16/L4.33
19.	VASx → ¬(NSOrx·¬(∃y)(OSSyr·SIGyx))	18/L4.22
20.	(NSOrx·¬(∃y)(SIGyx·OSSyr)) → ¬VASx	19/A5.1
21.	(NSOrx·(y)¬(SIGyx·OSSyr)) → ¬VASx	20/L6.2
22.	(NSOrx·(y)(¬OSSyr v ¬SIGyx)) → ¬VASx	21/L3.6
23.	(NSOrx·((y)¬OSSyr v (y)¬SIGyx)) → ¬VASx	22/L7-4
24.	(NSOrx·(y)¬OSSyr) → ¬VASx	23/L1.4,L4.47
25.	(NSOrx·(∃y)¬OSSyr) → ¬VASx	24/L6.2
26.	(∃y)(NSOrx·¬OSSyr) → ¬VASx	25/L8.2
27.	(y)((NSOrx·¬OSSyr) → ¬VASx)	26/L8.7
28.	(NSOrx·¬OSSyr) → ¬VASx	27/GU(y)
29.	IOSyr → ¬OSSyr	9/A4.1,L4.42
30.	(IOSyr·NSOrx) → ¬VASx	29,28/L4.54,L4.33
31.	(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (SIGyx·DECxy·¬VASx)	30/L4.54
32.	(x)(r)((DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (SIGyx·DECxy·¬VASx))	31/GU(x,r)
33.	(∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → (∃x)(SIGyx·DECxy·¬VASx)	32/L7.7,L8.7
34.	VISwy → (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx)	6/A4.1,L10.3
35.	VISwx → (∃x)(SIGyx·DECxy·¬VASx)	34,33/L4.33
36.	((∃y)DECxy·¬VASx) → IVSx	10/A4.2
37.	(∃y)(DECxy·¬VASx) → IVSx	36/L8.2
38.	(DECxy·¬VASx) → IVSx	37/L8.7,EU(y)
39.	(DECxy·¬VASx) → (DECxy·IVSx)	38/L4.35
40.	(SIGyx·DECxy·¬VASx) → (SIGyx·DECxy·IVSx)	39/L4.54
41.	(∃x)(SIGyx·DECxy·¬VASx) → (∃x)(SIGyx·DECxy·IVSx)	40/GU(x),L7.7
42.	VISwy → (∃x)(SIGyx·DECxy·IVSx)	35,41/L4.33
43.	(w)(y)(VISwy → (∃x)(SIGyx·DECxy·IVSx))	42/GU(y,x)

T9.205 Las normas, las situaciones y los estatus jurídicos producidos como efectos por actos preceptivos están sometidos a las normas formales que disciplinan la forma de éstos.

(y)(x)(((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy) → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx))
T9.59,T9.92

Demostración:

1.	(x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx))	T9.59
2.	(x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx))	T9.92

3. APRxy → (AFOx·PREx) 1/EU(x,y)
4. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 2/EU(x)
5. APRxy → AFOx 3/L4.42
6. APRxy → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 5,4/L4.33
7. ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy) → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)
6/L4.43
8. (y)(x)(((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy) →
(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) 7/GU(x,y)

T9.206 Las normas, las situaciones y los estatus jurídicos producidos como efectos por decisiones están asimismo sometidos a las normas sustantivas que vinculan los significados de éstas.

(y)(x)(((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy) → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx))
T9.93/L4.43

T9.207 'Legitimidad' e 'ilegitimidad' son predicables de todos los significados prescriptivos y sólo de los significados prescriptivos producidos como efectos por actos preceptivos.

(y)((LGTy v ILGy) ≡ (∃x)(SIGyx·EFFyx·APRxy)) D9.26,D9.27, T9.59,T9.170

Demostración:

1. (y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26
2. (y)(ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) D9.27
3. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx)) T9.59
4. (x)(AFOx ≡ (VALx v INVx)) T9.170
5. LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 1/EU(y)
6. ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx) 2/EU(y)
7. APRxy → (AFOx·PREx) 3/EU(x,y)
8. AFOx ≡ (VALx v INVx) 4/EU(x)
9. LGTy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy) 5/A4.1,L10.2
10. ILGy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy) 6/A4.1,L10.2
11. (LGTy v ILGy) → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy) 9,10/L4.46
12. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → LGTy 5/A4.2
13. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx) → ILGy 6/A4.2
14. ((∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) v (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) →
(LGTy v ILGy) 12,13/L4.62
15. (∃x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) v (EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) → (LGTy v ILGy)
14/L7.3
16. (x)(((EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) v (EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) → (LGTy v ILGy))
15/L8.7
17. ((EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) v (EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) → (LGTy v ILGy)
16/EU(x)
18. ((EFFyx·SIGyx·APRxy)·(VALx v INVx)) → (LGTy v ILGy) 17/L1.4
19. APRxy → AFOx 7/L4.42
20. APRxy → (VALx v INVx) 19,8/RIM
21. (EFFyx·SIGyx·APRxy) → (VALx v INVx) 20/L4.43
22. (EFFyx·SIGyx·APRxy) → (LGTy v ILGy) 21,18/L4.51,L4.33
23. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy) → (LGTy v ILGy) 22/GU(x),L8.7
24. (LGTy v ILGy) ≡ (∃x)(SIGyx·EFFyx·APRxy) 11,23/L5.31,L1.2
25. (y)((LGTy v ILGy) ≡ (∃x)(SIGyx·EFFyx·APRxy)) 24/GU(y)

T9.208 'Legítima' es toda norma, situación o estatus jurídico producido como efecto y expresado como significado por un acto preceptivo válido.

(y)(LGTy ≡ (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26,T9.60
Demostración:
1. (y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26
2. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx)) T9.60
3. LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 1/EU(y)
4. APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 2/EU(x,y)
5. LGTy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 3/A4.1
6. APRxy → (SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 4/L4.42
7. APRxy → (SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy) 6/L4.13
8. (EFFyx·SIGyx·APRxy) → (SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy) 7/L4.43
9. (EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → (SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·VALx) 8/L4.54
10. (EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 9/L1.2
11. (x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx· SIGyx·APRxy·VALx)) 10/GU(x)
12. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 11/L7.7
13. LGTy → (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 5,12/L4.33
14. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → LGTy 3/A4.2
15. (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → LGTy 14/L10.3
16. LGTy ≡ (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 13,15/L5.31
17. (y)(LGTy ≡ (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) 16/GU(y)

T9.209 Decir que una norma, o una situación, o un estatus jurídico son legítimos equivale a decir que son producidos como efectos (y que constituyen el significado) de un acto preceptivo válido.

(y)(((NORy v SITy v STGy)·LGTy) ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26,T9.60
Demostración:
1. (y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26
2. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx)) T9.60
3. LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 1/EU(y)
4. APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 2/EU(x,y)
5. LGTy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 3/A4.1
6. LGTy → (∃x)(EFFyx·APRxy·VALx) 5/L10.2
7. ((NORy v SITy v STGy)·LGTy) → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 6/L4.43
8. APRxy → (NORy v SITy v STGy) 4/L4.42
9. (EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → (NORy v SITy v STGy) 8/L4.43
10. (x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → (NORy v SITy v STGy)) 9/GU(x)
11. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → (NORy v SITy v STGy) 10/L8.7
12. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → LGTy 3/A4.2
13. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → ((NORy v SITy v STGy)·LGTy) 11,12/L4.41
14. ((NORy v SITy v STGy)·LGTy) ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 7,13/L5.31
15. (y)(((NORy v SITy v STGy)·LGTy) ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) 14/GU(y)

T9.210 'Ilegítima' es toda norma, situación, estatus jurídico producidos como efectos y expresados como significados de un acto preceptivo inválido.

(y)(ILGy ≡ (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) D9.27,T9.60
(La demostración es análoga a la de la T9.208)

T9.211 Decir que una norma, o una situación, o un estatus jurídico son ilegítimos equivale a decir que son producidos como efectos y como significados de un acto preceptivo inválido.

(y)(((NORy v SITy v STGy)·ILGy) ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) D9.27,T9.60
(La demostración es análoga a la de la T9.209)

T9.212 Son normas o situaciones legítimas las expresadas y producidas por decisiones válidas.

(y)(x)((SIGyx·EFFyx·DECxy·VALx) → ((NORy v SITy)·LGTy)) D9.26,T9.67,T9.77

Demostración:

1.	(y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx))	D9.26
2.	(x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)))	T9.67
3.	(x)(y)((DECxy v ACOxy) → APRxy)	T9.77
4.	LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)	1/EU(y)
5.	DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))	2/EU(x,y)
6.	(DECxy v ACOxy) → APRxy	3/EU(x,y)
7.	(∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → LGTy	4/A4.2
8.	(x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → LGTy)	7/L8.7
9.	(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → LGTy	8/EU(x)
10.	DECxy → APRxy	6/L4.47
11.	(SIGyx·EFFyx·DECxy·VALx) → (EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)	10/L4.54
12.	(SIGyx·EFFyx·DECxy·VALx) → LGTy	11,9/L4.33
13.	DECxy → (NORy v SITy)	5/L4.42,L2.2
14.	(SIGyx·EFFyx·DECxy·VALx) → (NORy v SITy)	13/L4.43
15.	(SIGyx·EFFyx·DECxy·VALx) → ((NORy v SITy)·LGTy)	14,12/L4.41
16.	(y)(x)((SIGyx·EFFyx·DECxy·VALx) → ((NORy v SITy)·LGTy))	15/GU(y,x)

T9.213 Son normas o situaciones ilegítimas las expresadas y producidas por decisiones inválidas.

(y)(x)((SIGyx·EFFyx·DECxy·INVx) → ((NORy v SITy)·ILGy)) D9.27,T9.67,T9.77
(La demostración es análoga a la de la T9.212)

T9.214 Son estatus jurídicos legítimos los expresados y producidos por actos constitutivos válidos.

(y)(x)((SIGyx·EFFyx·ACOxy·VALx) → (STGy·LGTy)) D9.26,T9.72,T9.77
(La demostración es análoga a la de la T9.212)

T9.215 Son estatus jurídicos ilegítimos los expresados y producidos por actos constitutivos inválidos.

(y)(x)((SIGyx·EFFyx·ACOxy·INVx) → (STGy·ILGy)) D9.27,T9.72,T9.77
(La demostración es análoga a la de la T9.212)

T9.216 La legitimidad formal es predicable de todas las normas, situaciones y estatus jurídicos producidos por actos preceptivos cuyas formas son conformes con todas las normas formales sobre su producción.

(y)(LGFy → ((NORy v SITy v STGy)·(∃x)(EFFyx·APRxy·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))))) D9.28,T9.60,T9.150

Demostración:

1. (y)(LGFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VAFx)) D9.28
2. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx)) T9.60
3. (x)(VAFx → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) T9.150
4. LGFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VAFx) 1/EU(y)
5. APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 2/EU(x,y)
6. VAFx → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 3/EU(x)
7. LGFy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VAFx) 4/A4.1
8. APRxy → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 5/L4.42
9. APRxy → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy) 8/L4.13
10. (APRxy·VAFx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(f)(r)((FORfx → (COFfr·NFOrx))) 9,6/L4.61
11. (EFFxy·SIGyx·APRxy·VAFx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 10/L4.43
12. (x)((EFFxy·SIGyx·APRxy·VAFx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)))) 11/GU(x)
13. (∃x)(EFFxy·SIGyx·APRxy·VAFx) → (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 12/L7.7
14. LGFy → (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 7,13/L4.33
15. LGFy → ((NORy v SITy v STGy)·(∃x)(EFFyx·APRxy·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)))) 14/L8.2
16. (y)(LGFy → ((NORy v SITy v STGy)·(∃x)(EFFyx·APRxy·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))))) 15/GU(y)

T9.217 La ilegitimidad formal es predicable de todas las normas, situaciones y estatus jurídicos producidos por actos preceptivos cuyas formas no son conformes con alguna de las normas formales sobre su producción.

(y)(ILFy → (∃x)(∃f)(∃r)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) D9.29,T9.60,T9.175

Demostración:

1. (y)(ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx)) D9.29
2. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx)) T9.60
3. (x)(IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) T9.175
4. ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) 1/EU(y)
5. APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 2/EU(x,y)
6. IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 3/EU(x)
7. ILFy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) 4/A4.1

8. APRxy → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 5/L4.42
9. APRxy → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy) 8/L4.13
10. IVFx → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 6/A4.1
11. IVFx → (∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) 10/L10.3
12. (APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) 9,11/L4.61
13. (EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) 12/L4.43
14. (x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)))) 13/GU(x)
15. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) 14/L7.7
16. ILFy → (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) 7,15/L4.33
17. ILFy → ((NORy v SITy v STGy)·(∃x)(EFFyx·APRxy·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)))) 16/L8.2
18. (y)(ILFy → ((NORy v SITy v STGy)·(∃x)(EFFyx·APRxy·(∃f)(∃r)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx))))) 17/GU(y)

T9.218 La legitimidad sustancial es predicable de todas las normas y situaciones producidas por decisiones cuyo significado es coherente con todas las normas sustantivas sobre su producción.

(y)(LGSy → ((SITy v NORy)·(∃x)(EFFyx·DECxy·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr)))))
D9.30,T9.67,T9.151

Demostración:

1. (y)(LGSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·VASx)) D9.30
2. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
3. (x)(VASx → (r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr))) T9.151
4. LGSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·VASx) 1/EU(y)
5. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 2/EU(x,y)
6. VASx → (r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr)) 3/EU(x)
7. LGSy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·VASx)) 4/A4.1
8. DECxy → ((SITy v NORy)·EFFyx) 5/L4.42,L1.2
9. DECxy → ((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy) 8/L4.13
10. (DECxy·VASx) → (((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy)·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr))) 9,6/L4.61
11. (EFFyx·SIGyx·DECxy·VASx) → (((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr))) 10/L4.43
12. (x)((EFFyx·SIGyx·DECxy·VASx) → (((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr)))) 11/GU(x)
13. (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·VASx) → (∃x)(((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr))) 12/L7.7
14. LGSy → (∃x)(((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr))) 7,13/L4.33
15. LGSy → ((SITy v NORy)·(∃x)(EFFyx·DECxy·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr)))) 14/L8.2
16. (y)(LGSy → ((SITy v NORy)·(∃x)(EFFyx·DECxy·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr))))) 15/GU(y)

T9.219 La ilegitimidad sustancial es predicable de todas las normas y situaciones producidas por decisiones cuyo significado no sea coherente con una norma sustantiva sobre su producción.

(y)(ILSy → ((SITy v NORy)·(∃x)(EFFyx·DECxy·(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))))
D9.31,T9.67,T9.177

Demostración:

1. (y)(ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx)) D9.31
2. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
3. (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) T9.177
4. ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 1/EU(y)
5. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 2/EU(x,y)
6. IVSx ≡ ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 3/EU(x)
7. ILSy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 4/A4.1
8. DECxy → ((SITy v NORy)·EFFyx) 5/L4.42,L1.2
9. DECxy → ((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy) 8/L4.13
10. IVSx → ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 6/A4.1
11. IVSx → (y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 10/L4.42
12. (y)(IVSx → (∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 11/L8.5
13. IVSx → (∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)) 12/EU(y)
14. (DECxy·IVSx) → ((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·
(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 9,13/L4.61
15. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·
(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 14/L4.43
16. (x)((EFFyx· SIGyx·DECxy·IVSx) → ((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·
(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) 15/GU(x)
17. (∃x)(EFFyx· SIGyx·DECxy·IVSx) → (∃x)((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·
(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 16/L7.7
18. ILSy → (∃x)(((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy·
(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) 7,17/L4.33
19. ILSy → ((SITy v NORy)·(∃x)(EFFyx·DECxy·
(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) 18/L8.2
20. (y)(ILSy → ((SITy v NORy)·(∃x)(EFFyx·DECxy·
(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))))) 19/GU(y)

T9.220 Son normas, o situaciones, o estatus jurídicos formalmente ilegítimos los producidos por actos preceptivos cuya forma sea inobservante de (es decir, no sea conforme con) una norma formal sobre su producción.

(f)(x)(y)(r)((APRxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy))
D9.29,T9.193,T9.60

Demostración:

1. (y)(ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx))) D9.29
2. (x)((∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) T9.193
3. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx))
T9.60
4. ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) 1/EU(y)
5. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 2/EU(x)
6. APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 3/EU(x,y)
7. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy 4/A4.2
8. (x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy) 7/L8.7
9. (EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy 8/EU(x)
10. APRxy → SIGyx 6/L4.42
11. (EFFyx·APRxy·IVFx) → ILFy 9,10/L4.51.L4.33

12. APRxy → (NORy v SITy v STGy) 6/L4.42
13. (EFFyx·APRxy·IVFx) → (NORy v SITy v STGy) 12/L4.43
14. (EFFyx·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy) 13,11/L4.41
15. IVFx → ((EFFyx·APRxy) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy)) 14/L4.52
16. (f)(r)((FORfx·AFOx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) 5/L8.7,L1.2
17. (FORfx·AFOx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 16/EU(f,r)
18. (FORfx·AFOx·IOSfr·NFOrx) → ((EFFyx·APRxy) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy)) 17,15/L4.33
19. (FORfx·AFOx·IOSfr·NFOrx·EFFyx·APRxy) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy) 18/L4.51
20. APRxy → AFOx 6/L4.42
21. (FORfx·APRxy·IOSfr·NFOrx·EFFyx·APRxy) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy) 19,20/L4.51,L4.33
22. (FORfx·APRxy·IOSfr·NFOrx·EFFyx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy) 21/L1.1
23. (FORfx·APRxy·EFFyx·IOSfr·NFOrx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy) 22/L1.2
24. APRxy → EFFyx 6/L4.42
25. (APRxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy) 23,24/L4.51,L4.33,L1.2
26. (f)(x)(y)(r)((APRxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy)) 25/GU(y,x,f,r)

T9.221 Son normas o situaciones sustancialmente ilegítimas las producidas por decisiones cuyo significado sea inobservante de (es decir, no sea coherente con) una norma sustantiva sobre su producción.

(y)(x)(r)((SIGyx·IOSyr·NSOrx·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy)) D9.31,T9.194,T9.67

Demostración:

1. (y)(ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx)) D9.31
2. (x)((∃y)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx) T9.194
3. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
4. ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 1/EU(y)
5. (∃y)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx 2/EU(x)
6. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 3/EU(x,y)
7. (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ILSy 4/A4.2
8. (x)((EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ILSy) 7/L8.7
9. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ILSy 8/EU(x)
10. DECxy → (NORy v SITy) 6/L4.42
11. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → (NORy v SITy) 10/L4.43
12. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ((NORy v SITy)·ILSy) 11,9/L4.41
13. IVSx → ((EFFyx·SIGyx·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy)) 12/L4.52
14. (y)(r)((SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → IVSx) 5/L8.7,L1.2
15. (SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → IVSx 14/EU(y,r)
16. (SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → ((EFFyx·SIGyx·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy)) 15,13/L4.33
17. (SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx·EFFyx·SIGyx·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy) 16/L4.51
18. (SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx·EFFyx) → ((NORy v SITy)·ILSy) 17/L1.1
19. DECxy → EFFyx 6/L4.42
20. (SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → ((NORy v SITy)·ILSy) 18,19/L4.51,L4.33
21. (SIGyx·IOSyr·NSOrx·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy) 20/L1.2
22. (y)(x)(r)((SIGyx·IOSyr·NSOrx·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy)) 21/GU(y,x,r)

T9.222 Los vicios formales de los actos preceptivos formalmente inválidos generan la ilegitimidad formal de las normas, de las situaciones y de los estatus jurídicos que son efectos de tales actos.

(w)(y)(x)((VIFwy·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy·EFFyx)) D9.29,T9.60

Demostración:

1. (y)(ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx)) D9.29
2. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx)) T9.60
3. ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) 1/EU(y)
4. APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 2/EU(x,y)
5. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy 3/A4.2
6. (x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy) 5/L8.7
7. (EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy 6/EU(x)
8. APRxy → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 4/L4.42
9. (EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·EFFyx) 8/L4.43
10. (EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy·EFFyx) 7,9/L4.41
11. APRxy → (EFFyx·SIGyx) 4/L4.42
12. (APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy·EFFyx) 11,10/L4.51,L4.33,L1.1
13. (VIFwy·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILSy·EFFyx) 12/L4.43
14. (w)(y)(x)((VIFwy·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy·EFFyx)) 13/GU(w,y,x)

T9.223 Los vicios sustanciales de las decisiones generan la ilegitimidad sustancial de las normas y de las situaciones que son efectos de tales decisiones.

(w)(y)(VISwy → ((NORy v SITy)·ILSy·EFFyx)) D9.25,T9.67,T9.204,D9.31

Demostración:

1. (w)(y)(VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx)) D9.25
2. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
3. (w)(y)(VISwy → (∃x)(SIGyx·DECxy·IVSx)) T9.204
4. (y)(ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx)) D9.31
5. VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) 1/EU(x,y)
6. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 2/EU(x,y)
7. VISwy → (∃x)(SIGyx·DECxy·IVSx) 3/EU(w,y)
8. ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 4/EU(y)
9. VISwy → (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) 5/A4.1
10. VISwy → (∃x)(∃r)(DECxy·IOSyr) 9/L10.2
11. VISwy → (∃x)(DECxy·(∃r)IOSyr) 10/L8.2
12. DECxy → ((SITy v NORy)·EFFyx) 6/L4.42
13. (DECxy·(∃r)IOSyr) → ((SITy v NORy)·EFFyx)) 12/L4.43
14. (x)((DECxy·(∃r)IOSyr) → ((SITy v NORy)·EFFyx)) 13/GU(x)
15. (∃x)(DECxy·(∃r)IOSyr) → ((SITy v NORy)·EFFyx) 14/L8.7
16. VISwy → ((SITy v NORy)·EFFyx) 11,15/L4.33
17. VISwy → (∃x)(DECxy·IVSx) 7/L10.2
18. DECxy → (EFFyx·SIGyx) 6/L4.42
19. (DECxy·IVSx) → (EFFyx·SIGyx) 18/L4.43
20. (DECxy·IVSx) → (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 19/L4.13
21. (x)((DECxy·IVSx) → (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx)) 20/GU(x)
22. (∃x)(DECxy·IVSx) → (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 21/L7.7
23. VISwy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 17,22/L4.33
24. (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ILSy 8/A4.2
25. VISwy → ILSy 23,24/L4.33
26. VISwy → ((NORy v SITy)·ILSy·EFFyx) 16,25/L4.41,L1.2
27. (w)(y)(VISwy → ((NORy v SITy)·ILSy·EFFyx)) 26/GU(y,x)

T9.224 La anulabilidad es una situación jurídica pasiva.

(y)(ANBy → (SITy·SIPy)) D9.32,T9.71,T9.13,D6.4,T6.62

Demostración:

1. (y1)(x1)(ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·
((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)))) D9.32
2. (x2)(y2)(ACOx2y2 → (AFOx2·APRx2·PCOx2)) T9.71
3. (x2)(ATTx2 ≡ (AFOx2 v AINx2)) T9.13
4. (y1)(SIPy1 ≡ M(∃x2)((ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2)) D6.4
5. (y1)(SITy1 ≡ (SIPy1 v SIAy1)) T6.62
6. ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·
((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) 1/EU(y1,x1)
7. (y2)(ACOx2y2 → (AFOx2·APRx2·PCOx2)) 2/EU(x2)
8. ATTx2 ≡ (AFOx2 v AINx2) 3/EU(x2)
9. SIPy1 ≡ M(∃x2)((ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) 4/EU(y1)
10. SITy1 ≡ (SIPy1 v SIAy1) 5/EU(y1)
11. ANBy1x1 → (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·
((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) 6/A4.1
12. ANBy1x1 → (EFFy1x1·INVx1·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃y2)ACOx2y2)) 11/L4.42,L18.2
13. ANBy1 → M(∃x2)(ASPy1x2·(∃y2)ACOx2y2) 12/L4.42
14. (∃y2)ACOx2y2 → (AFOx2·APRx2·PCOx2) 7/L8.7
15. (∃y2)ACOx2y2 → AFOx2 14/L4.42
16. AFOx2 → ATTx2 8/A4.2,L4.47
17. (∃y2)ACOx2y2 → ATTx2 15,16/L4.33
18. (ASPy1x2·(∃y2)ACOx2y2) → (ASPy1x2·ATTx2) 17/L4.54
19. (x2)((ASPy1x2·(∃y2)ACOx2y2) → (ASPy1x2·ATTx2)) 18/GU(x2)
20. (∃x2)(ASPy1x2·(∃y2)ACOx2y2) → (∃x2)(ASPy1x2·ATTx2) 19/L7.7
21. M(∃x2)(ASPy1x2·(∃y2)ACOx2y2) → M(∃x2)(ASPy1x2·ATTx2) 20/L16.2
22. ANBy1 → M(∃x2)(ASPy1x2·ATTx2) 13,21/L4.33
23. M(∃x2)((ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·ATTx2) → SIPy1 9/A4.2
24. M(∃x2)((ASPy1x2·ATTx2) v (ASPy1⊥x2·ATTx2)) → SIPy1 23/L1.4
25. (M(∃x2)(ASPy1x2·ATTx2) v M(∃x)(ASPy1⊥x2·ATTx2)) → SIPy1 24/L18.6
26. M(∃x2)(ASPy1x2·ATTx2) → SIPy1 25/L4.47
27. ANBy1 → SIPy1 22,26/L4.33
28. SIPy1 → SITy1 10/A4.2,L4.47
29. ANBy1 → SITy1 27,28/L4.33
30. ANBy1 → (SITy1·SIPy1) 29,27/L4.41
31. (y1)(ANBy1 → (SITy1·SIPy1)) 30/GU(y1)
32. (y)(ANBy → (SITy·SIPy)) 31/SOS(y1/y)

T9.225 La anulabilidad es una situación predispuesta por una norma hipotético-deóntica y consistente en la expectativa de la comprobación de los vicios de un acto inválido y de su consiguiente anulación.

(y)(x1)(ANByx1 → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPyx2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·
INVx1·ANNx2x1))) D9.32,D9.33,T8.42,D2.7,T9.71,T9.13,T5.16,T9.224

Demostración:

1. (y1)(x1)(ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·
((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)))) D9.32

2. (x2)(x1)(ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1))) D9.33
3. (r)((NORr·M(∃y1)(REGry1·SITy1)) → (NIPr·NDEr)) T8.42
4. (x2)(y1)(ATZx2y1 ≡ (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1┴x2))) D2.7
5. (x2)(y2)(ACOx2y2 → (AFOx2·APRx2·PCOx2)) T9.71
6. (x2)(ATTx2 ≡ (AFOx2 v AINx2)) T9.13
7. (x2)(ATTx2 → COMx2) T5.16
8. (y1)(ANBy1 → (SITy1·SIPy1)) T9.224
9. ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y3)(EFFy3x1·ILGy3))) 1/EU(y1,x1)
10. ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) 2/EU(y1,x1)
11. (NORr·M(∃y1)(REGry1·SITy1)) → (NIPr·NDEr) 3/EU(r)
12. ATZx2y1 ≡ (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1┴x2)) 4/EU(x2,y1)
13. (y2)(ACOx2y2 → (AFOx2·APRx2·PCOx2)) 5/EU(x2)
14. ATTx2 ≡ (AFOx2 v AINx2) 6/EU(x2)
15. ATTx2 → COMx2 7/EU(x2)
16. ANBy1 → (SITy1·SIPy1) 8/EU(y1)
17. ANBy1 → SITy1 16/L4.42
18. ANBy1x1 → (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) 9/A4.1
19. ANBy1x1 → (∃r)(NORr·REGry1) 18/L4.42
20. ANBy1x1 → (∃r)(NORr·REGry1·SITy1) 17,19/PM.3,L4.41.L8.2
21. M(∃y1)(REGry1·SITy1) → (NORr → (NIPr·NDEr)) 11/L4.52
22. (∃y1)(REGry1·SITy1) → (NORr → (NIPr·NDEr)) 21/L16.5
23. (REGry1·SITy1) → (NORr → (NIPr·NDEr)) 22/L8.7,EU(y1)
24. (NORr·REGry1·SITy1) → (NIPr·NDEr) 23/L4.52
25. (NORr·REGry1·SITy1) → (SITy1·REGry1·NIPr·NDEr) 24/L4.35
26. (∃r)(NORr·REGry1·SITy1) → (∃r)(SITy1·REGry1·NIPr·NDEr) 25/GU(r),L7.7
27. ANBy1x1 → (∃r)(SITy1·REGry1·NIPr·NDEr) 20,26/L4.33
28. ANBy1x1 → ((∃r)(INVx1·NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2) 18/L4.42,L8.2,L18.2
29. ANBy1x1 → (ANBy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2) 28/L4.13
30. (ASPy1x2·COMx2) → ATZx2y1 12/A4.2,L1.4,L4.47
31. (∃y2)ACOx2y2 → AFOx2 13/L8.7,L4.42
32. AFOx2 → ATTx2 14/A4.2,L4.47
33. (∃y2)ACOx2y2 → COMx2 31,32,15/L4.33
34. COMx2 → (ASPy1x2 → ATZx2y1) 30/L4.52
35. (ASPy1x2·(∃y2)ACOx2y2) → ATZx2y1 33,34/L4.33,L4.51,L1.2
36. (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)·ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2) → (ATZx2y1·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) 35/L4.54
37. (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)·ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2) → (ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2·ATZx2y1·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) 36/L4.35,L1.2
38. (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1 (∃r)(NORr·REGry1)) → ANNx2x1 10/A4.2
39. ((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) → ANNx2x1 38/L8.7,EU(y1)
40. ANBy1x1 → INVx1 18/L4.42
41. ((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) → ANNx2x1 39,40/L4.51,L4.33

42. ((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·
(∃r)(NORr·REGry1)) → (ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1) 41/L4.35
43. (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)·ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2) →
((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·
(∃r)(NORr·REGry1)) 37/L1.2
44. (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)·ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2) →
(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1) 43,42/L4.33
45. (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) → ((ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·
(∃y2)ACOx2y2) → (ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1)) 44/L4.51
46. (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) → (x2)((ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·
(∃y2)ACOx2y2) → (ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1)) 45/GU(x2),L8.5
47. (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) → (M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·
(∃y2)ACOx2y2) → M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1))
46/L18.5
48. (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·
(∃y2)ACOx2y2)) → M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1)
47/L4.51
49. ANBy1x1 → (ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·
(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2) 29/L4.42
50. ANBy1x1 → M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1) 49,48/L4.33
51. ANBy1x1 → ((∃r)(SITy1·REGry1·NIPr·NDEr)·M(∃x2)(ASPy1x2·
(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1)) 27,50/L4.41
52. ANBy1x1 → (∃r)(SITy1·REGry1·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPy1x2·
(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1)) 51/L8.2
53. ANBy1x1 → INVx1 18/L4.42
54. ANBy1x1 → (∃r)(SITy1·REGry1·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPy1x2·
(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·ANNx2x1)·INVx1) 52,53/L4.41
55. ANBy1x1 → (∃r)(SITy1·REGry1·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)
(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ANNx2x1)) 54/L15.4
56. (y1)(x1)(ANBy1x1 → (∃r)(SITy1·REGry1·NIPr·NDEr·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)· INVx1·ANNx2x1))) 55/GU(y1)
57. (y)(x1)(ANByx1 → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·
M(∃x2)(ASPyx2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ANNx2x1))) 56/SOS(y1/y)

T9.226 La anulabilidad tiene como actuación un acto de anulación.

(y)(x1)(ANByx1 → M(∃x2)(ATZx2y·ANNx2x1)) T9.225,D9.33,T9.71,T9.13,T5.16,
D2.7

Demostración:

1. (y)(x1)(ANByx1 → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPyx2·
(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ANNx2x1))) T9.225
2. (x2)(x1)(ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·
INVx1·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1))) D9.33
3. (x2)(y2)(ACOx2y2 → (AFOx2·APRx2·PCOx2)) T9.71
4. (x2)(ATTx2 ≡ (AFOx2 v AINx2)) T9.13
5. (x2)(ATTx2 → COMx2) T5.16
6. (x2)(y1)(ATZx2y1 ≡ (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2))) D2.7
7. ANByx1 → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPyx2·
(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ANNx2x1)) 1/EU(y1)
8. ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·
ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) 2/EU(x2)
9. (y2)(ACOx2y2 → (AFOx2·APRx2·PCOx2)) 3/EU(x2)
10. ATTx2 ≡ (AFOx2 v AINx2) 4/EU(x2)
11. ATTx2 → COMx2 5/EU(x2)

12. ATZx2y1 ≡ (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) 6/EU(x2,y1)
13. ANBy1x1 → M(∃x2)(ASPy1x2·ANNx2x1) 7/L10.4,L18.2,L18.3
14. ANNx2x1 → (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·
ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) 8/A4.1
15. ANNx2x1 → (∃y2)ACOx2y2 14/L10.4
16. (∃y2)ACOx2y2 → AFOx2 9/L8.7,L4.42
17. AFOx2 → ATTx2 10/A4.2,L4.47
18. ANNx2x1 → COMx2 15,16,17,11/L4.33
19. (ASPy1x2·ANNx2x1) → (ASPy1x2·COMx2) 18/L4.54
20. (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → ATZx2y1 12/A4.2
21. (ASPy1x2·COMx2) → ATZx2y1 20/L1.4,L4.47
22. (ASPy1x2·ANNx2x1) → ATZx2y1 19,21/L4.33
23. (ASPy1x2·ANNx2x1) → (ATZx2y1·ANNx2x1) 22/L4.35
24. (∃x2)(ASPy1x2·ANNx2x1) → (∃x2)(ATZx2y1·ANNx2x1) 23/GU(x2),L7.7
25. M(∃x2)(ASPy1x2·ANNx2x1) → M(∃x2)(ATZx2y1·ANNx2x1) 24/L16.2
26. ANBy1x1 → M(∃x2)(ATZx2y1·ANNx2x1) 13,25/L4.33
27. (y1)(x1)(ANBy1x1 → M(∃x2)(ATZx2y1·ANNx2x1)) 26/GU(y1,x1)
28. (y)(x1)(ANByx1 → M(∃x2)(ATZx2y·ANNx2x1)) 27/SOS(y1/y)

T9.227 La anulación es la actuación de la anulabilidad de un acto inválido.

(x2)(x1)(ANNx2x1 → (∃y)(ATZx2y·ANByx1·INVx1)) D9.33

Demostración:

1. (x2)(x1)(ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·
INVx1·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1))) D9.33
2. ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·
ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) 1/EU(x2)
3. ANNx2x1 → (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·
ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)) 2/A4.1
4. ANNx2x1 → (∃y1)(ATZx2y1·ANBy1x1·INVx1) 3/L10.3,L10.2
5. (x2)(x1)(ANNx2x1 → (∃y1)(ATZx2y1·ANBy1x1·INVx1)) 4/GU(x2)
6. (x2)(x1)(ANNx2x1 → (∃y)(ATZx2y·ANByx1·INVx1)) 5/SOS(y1/y)

T9.228 La anulabilidad es el efecto de un acto inválido.

(y)(x)(ANByx → (EFFyx·INVx)) D9.32/A4.1,L4.42

T9.229 La anulabilidad es una situación imputada a un sujeto jurídico.

(y)(x)(ANByx → (∃z)(SITy·IMPyz·SGGzy)) T9.224,T7.12,T3.15

Demostración:

1. (y)(ANBy → (SITy·SIPy)) T9.224
2. (y)((ATTy v SITy) → (∃z)(SGGzy·IMPzy)) T7.12
3. (z)(y)(IMPzy ≡ IMPyz) T3.15
4. ANBy → (SITy·SIPy) 1/EU(y)
5. (ATTy v SITy) → (∃z)(SGGzy·IMPzy) 2/EU(y)
6. IMPzy ≡ IMPyz 3/EU(z,y)
7. ANBy → SITy 4/L4.42
8. SITy → (∃z)(SGGzy·IMPzy) 5/L4.47
9. ANBy → (∃z)(SITy·SGGzy·IMPzy) 7,8/L4.36,L8.2
10. ANBy → (∃z)(SITy·IMPyz·SGGzy) 9,6/RIM,L1.2
11. (y)(ANBy → (∃z)(SITy·IMPyz·SGGzy)) 10/GU(y)

T9.230 A la anulabilidad le corresponde, como garantía, la obligación de un pronunciamiento de anulación.

(y1)(x1)(ANBy1x1 → (∃y2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1))) T9.225,D3.5,T2.60

Demostración:

1. (y)(x1)(ANByx1 → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPyx2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ANNx2x1))) T9.225
2. (y2)(y1)(GARy2y1 ≡ M(∃x2)(OBLy2x2·ASPy1x2)) D3.5
3. (x2)((∃y1)ASPy1x2 ≡ (∃y2)OBLy2x2) T2.60
4. ANByx1 → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPyx2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ANNx2x1)) 1/EU(y1)
5. GARy2y1 ≡ M(∃x2)(OBLy2x2·ASPy1x2) 2/EU(y2,y1)
6. (∃y1)ASPy1x2 ≡ (∃y2)OBLy2x2 3/EU(x2)
7. M(∃x2)(OBLy2x2·ASPy1x2) → GARy2y1 5/A4.2
8. (M(∃x2)(OBLy2x2·ASPy1x2)·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)) → (GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)) 7/L4.54
9. (∃y1)ASPy1x2 → (∃y2)OBLy2x2 6/A4.1
10. (y1)(ASPy1x2 → (∃y2)OBLy2x2) 9/L8.7
11. ASPy1x2 → (∃y2)OBLy2x2 10/EU(y1)
12. ASPy1x2 → (∃y2)(OBLy2·ASPy1x2) 11/L4.13,L8.2
13. (x2)(ASPy1x2 → (∃y2)(OBLy2x2·ASPy1x2)) 12/GU(x2)
14. (∃x2)ASPy1x2 → (∃x2)(∃y2)(OBLy2x2·ASPy1x2) 13/L7.7
15. M(∃x2)ASPy1x2 → M(∃x2)(∃y2)(OBLy2x2·ASPyx2) 14/L16.2
16. M(∃x2)(ASPy1x2·ANNx2x1) → M(∃x2)(∃y2)(OBLy2x2·ASPyx2) 15/L18.2
17. (ASPy1x2·ANNx2x1) → (∃y2)(OBLy2x2 ·ANNx2x1) 11/L4.54,L8.2
18. (x2)((ASPy1x2·ANNx2x1) → (∃y2)(OBLy2x2 ·ANNx2x1)) 17/GU(x2)
19. M(∃x2)(ASPy1x2·ANNx2x1) → M(∃x2)(∃y2)(OBLy2x2 ·ANNx2x1) 18/L18.4
20. M(∃x2)(ASPy1x2·ANNx2x1) → (M(∃x2)(∃y2)(OBLy2x2·ASPyx2)·M(∃x2)(∃y2)(OBLy2x2 ·ANNx2x1)) 16,19/L4.41
21. M(∃x2)(ASPy1x2·ANNx2x1) → (GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)) 20,8/L4.33
22. ANBy1x1 → M(∃x2)(ASPy1x2·ANNx2x1) 4/L10.2,L18.2.L18.3
23. ANBy1x1 → (∃y2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)) 22,21/L4.33
24. (y1)(x1)(ANBy1x1 → (∃y2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1))) 23/GU(y1,x1)

T9.231 A la anulabilidad le corresponde, como garantía, la obligación, imputada a un sujeto que está en relación deóntica con aquel a quien se imputa aquélla, de declarar la anulación del acto anulable.

(y1)(x1)(ANBy1x1 → (∃y2)(∃z1)(∃z2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)·IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1)) T9.230,T3.44

Demostración:

1. (y1)(x1)(ANBy1x1 → (∃y2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1))) T9.230
2. (y2)(y1)(GARy2y1 → (∃z2)(∃z1)(MODy2·IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1·ASPy1)) T3.44
3. ANBy1x1 → (∃y2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)) 1/EU(y1)
4. GARy2y1 → (∃z2)(∃z1)(MODy2·IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1·ASPy1)) 2/EU(y1,y2)
5. GARy2y1 → (∃z1)(∃z2)(RADz1z2·IMPz1y1·IMPz2y2) 4/L10.3,L1.2
6. GARy2y1 → (∃z1)(∃z2)(GARy2y1·RADz1z2·IMPz1y1·IMPz2y2) 5/L4.13,L8.2
7. (GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)) → (∃z1)(∃z2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)·IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1) 6/L4.54,L8.2,L1.2

8. (y2)((GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)) → (∃z1)(∃z2)(GARy2y1·
M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)·IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1)) 7/GU(y2)
9. (∃y2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)) → (∃y2)(∃z1)(∃z2)(GARy2y1·
M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)·IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1) 8/L8.7
10. ANBy1x1 → (∃y2)(∃z1)(∃z2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)·
IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1) 3,9/L4.33
11. (y1)(x1)(ANBy1x1 → (∃y2)(∃z1)(∃z2)(GARy2y1·M(∃x2)(OBLy2x2·
ANNx2x1)·IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1)) 10/GU(y1)

T9.232 La anulabilidad comporta la desaparición de los efectos ilegítimos y anulables si y sólo si tiene lugar su actuación.

(y1)(x1)(ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) D9.32
Demostración:
1. (y1)(x1)(ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·
((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)))) D9.32
2. ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·
((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) 1/EU(y1,x1)
3. ANBy1x1 → (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·
((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) 2/A4.1
4. ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 3/L4.42
5. (y1)(x1)(ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) 4/GU(y1,x1)

T9.233 La anulación comporta la desaparición de los efectos ilegítimos del acto anulado.

(y1)(x1)(ANNx2x1 → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) T9.232,T9.227
Demostración:
1. (y1)(x1)(ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) T9.232
2. (x2)(x1)(ANNx2x1 → (∃y1)(ATZx2y1·ANBy1x1·INVx1)) T9.227
3. ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 1/EU(y1)
4. ANNx2x1 → (∃y1)(ATZx2y1·ANBy1x1·INVx1) 2/EU(x2,x1)
5. ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 3/A4.1
6. (ANBy1x1·(∃x2)ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 5/L4.51
7. (ANBy1x1·INVx1·(∃x2)ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 6/L4.43
8. (∃x2)(ANBy1x1·INVx1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 7/L8.2
9. (x2)((ANBy1x1·INVx1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 8/L8.7
10. (ANBy1x1·INVx1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 9/EU(x2)
11. (y1)((ANBy1x1·INVx1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 10/GU(y1)
12. (∃y1)(ANBy1x1·INVx1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 11/L8.7
13. ANNx2x1 → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 4,12/L4.33
14. (x2)(x1)(ANNx2x1 → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 13/GU(x2,x1)

T9.234 Si la anulabilidad no es actuada, permanecen los efectos ilegítimos del acto anulable.

(y1)(x1)((ANBy1x1·¬(∃x2)ATZx2y1) → (∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) T9.232
Demostración:
1. (y1)(x1)(ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2))) T9.232
2. ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) 1/EU(y1)

3. ANBy1x1 → (¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2) → (∃x2)ATZx2y1) 2/A4.2
4. ANBy1x1 → (¬(∃x2)ATZx2y1 → (∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) 3/L4.28
5. (ANBy1x1·¬(∃x2)ATZx2y1) → (∃y2)(EFFy2x1·ILGy2) 4/L4.51
6. (y1)(x1)((ANBy1x1·¬(∃x2)ATZx2y1) → (∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) 5/GU(y2)

T9.235 Dada la anulabilidad de un acto, o tiene lugar su actuación y desaparecen los efectos ilegítimos, o no tiene lugar su actuación y entonces los efectos persisten.

(y1)(x1)(ANBy1x1 → (((∃x2)ATZx2y1·¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) v ((∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·¬(∃x2)ATZx2y1))) T9.232

Demostración:

1. (y1)(x1)(ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2))) T9.232
2. ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) 1/EU(y1,x1)
3. ANBy1x1 → (((∃x2)ATZx2y1 → ¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2))· (¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2) → (∃x2)ATZx2y1)) 2/L5.31
4. ANBy1x1 → ((¬(∃x2)ATZx2y1 v ¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2))· ((∃y2)(EFFy2x1·ILGy2) v (∃x2)ATZx2y1)) 3/L4.25,L4.23
5. ANBy1x1 → ((¬(∃x2)ATZx2y1·((∃y2)(EFFy2x1·ILGy2) v (∃x2)ATZx2y1))) v (¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·((∃y2)(EFFy2x1·ILGy2) v (∃x2)ATZx2y1))) 4/L1.4
6. ANBy1x1 → ((¬(∃x2)ATZx2y1·(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) v ((∃x2)ATZx2y1·¬(∃x2)ATZx2y1) v (¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·(∃y2)(EFFy2x1· ILGy2)) v (¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·(∃x2)ATZx2y1))) 5/L1.4
7. (ANBy1x1·¬((∃x2)ATZx2y1·¬(∃x2)ATZx2y1)·¬(¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)· (∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) → ((¬(∃x2)ATZx2y1·(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) v (¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·(∃x2)ATZx2y1))) 6/L4.50
8. (¬((∃x2)ATZx2y1·¬(∃x2)ATZx2y1)·¬(¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)· (∃y2)(EFFy2x1·ILGy2))) → (ANBy1x1 →((¬(∃x2)ATZx2y1·(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) v (¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·(∃x2)ATZx2y1)))) 7/L4.52
9. ¬((∃x2)ATZx2y1·¬(∃x2)ATZx2y1) L3.2
10. ¬(¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) L3.2
11. ANBy1x1 → ((¬(∃x2)ATZx2y1·(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) v (¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·(∃x2)ATZx2y1)) 8,9,10/L4.31
12. ANBy1x1 → (((∃x2)ATZx2y1·¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) v ((∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·¬(∃x2)ATZx2y1)) 11/L2.2,L1.2
13. (y1)(x1)(ANBy1x1 → (((∃x2)ATZx2y1·¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) v ((∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·¬(∃x2)ATZx2y1))) 12/GU(y1,x1)

T9.236 La anulación es siempre un acto obligatorio.

(x)(ANNx → OBBx) D9.33,D2.11,T2.82

Demostración:

1. (x2)(x1)(ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·ATZx2y1·ASPy1x2· (∃r)(NORr·REGry1)·ANBy1x1·INVx1)) D9.33
2. (x2)(y1)(SODx2y1 ≡ (ATZx2y1·ASPy1x2)) D2.11
3. (x2)((COMx2·OBBx2) ≡ (∃y1)SODx2y1) T2.82
4. ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·ATZx2y1·ASPy1x2· (∃r)(NORr·REGry1)·ANBy1x1·INVx1) 1/EU(x2)
5. (y1)(SODx2y1 ≡ (ATZx2y1·ASPy1x2)) 2/EU(x2)
6. (COMx2·OBBx2) ≡ (∃y1)SODx2y1 3/EU(x2)
7. ANNx2x1 → (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·ATZx2y1·ASPy1x2· (∃r)(NORr·REGry1)·ANBy1x1·INVx1) 4/A4.1
8. ANNx2x1 → (∃y1)(ATZx2y1·ASPy1x2) 7/L10.2,L10.3

9. (∃y1)SODx2y1 ≡ (∃y1)(ATZx2y1·ASPy1x2) 5/L9.3
10. ANNx2 → (∃y1)SODx2y1 8,9/RIM
11. ANNx2 → (COMx2·OBBx2) 10,6/RIM
12. ANNx2 → OBBx2 11/L4.42
13. (x2)(ANNx2 → OBBx2) 12/GU(x2)
14. (x)(ANNx → OBBx) 13/SOS(x2/x)

T9.237 La anulación comporta la desaparición de los efectos ilegítimos de los actos inválidos que son su objeto.

(x2)(x1)(y1)((ANNx2x1·ATZx2y1·ANBy1x1·EFFy1x1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy·INVx1))
T9.227,D9.32

Demostración:
1. (x2)(x1)(ANNx2x1 → (∃y1)(ATZx2y1·ANBy1x1·INVx1)) T9.227
2. (y1)(x1)(ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)))) D9.32
3. ANNx2x1 → (∃y1)(ATZx2y1·ANBy1x1·INVx1) 1/EU(x2,x1)
4. ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) 2/EU(y1,x1)
5. ANBy1x1 → (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) 4/A4.1
6. ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 5/L4.42
7. ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 6/A4.1
8. (ANBy1x1·(∃x2)ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 7/L4.51
9. (∃x2)(ANBy1x1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 8/L8.2
10. (ANBy1x1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 9/L8.7,EU(x2)
11. (y1)((ANBy1x1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) 10/GU(y1)
12. (∃y1)(ANBy1x1·ATZx2y1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 11/L8.7
13. ANNx2x1 → (∃y1)(ATZx2y1·ANBy1x1) 3/L10.3
14. ANNx2x1 → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy) 13,12/L4.33
15. (∃y)(EFFyx1·ILGy) → ¬ANNx2x1 14/L4.27
16. (∃y)(EFFyx1·ILGy·INVx1) → ¬ANNx2x1 15/L4.43,L8.2
17. ANNx2x1 → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy·INVx1) 16/L4.27
18. (ANNx2x1·ATZx2y1·ANBy1x1·EFFy1x1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy·INVx1) 17/L4.43
19. (x2)(x1)(y1)((ANNx2x1·ATZx2y1·ANBy1x1·EFFy1x1) → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy·INVx1)) 18/GU(x2,x1,y1)

T9.238 'Aplicación' y 'respeto' consisten, la primera en actos formales o en decisiones cuya forma y/o significado son obligatorios, y el segundo en decisiones cuyo significado no está prohibido.

(x)(r)((APLxr v RISxr) ≡ (∃y)((((AFOx·FORyx·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·NSOrx))·OSSyr·OBBy) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx))) D9.34,D9.35,T4.67,T1.39,T1.10

Demostración:
1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx))) D9.34
2. (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx)) D9.35
3. (y)(r)(OSSyr → (FCOy v OBBy)) T4.67
4. (y)(PERy ≡ (FCOy v OBBy)) T1.39

5. (y)(PERy ≡ ¬VIEy) T1.10
6. APLxr ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) 1/EU(x,r)
7. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) 2/EU(x,r)
8. OSSyr → (FCOy v OBBy) 3/EU(y,r)
9. PERy ≡ (FCOy v OBBy) 4/EU(y)
10. PERy ≡ ¬VIEy 5/EU(y)
11. APLxr ≡ ((∃y)(AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) 6/L7.3
12. OSSyr → PERy 8,9/RIM
13. OSSyr → ¬VIEy 12,10/RIM
14. OSSyr → (OSSyr·¬VIEy) 13/L4.13
15. (OSSyr·¬VIEy) → OSSyr A2.1
16. OSSyr ≡ (OSSyr·¬VIEy) 14,15/L5.31
17. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx) 7,16/RIM
18. (APLxr v RISxr) ≡ ((∃y)(AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy· NSOrx) v (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx)) 11,17/L4.62
19. (APLxr v RISxr) ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx)) 18/L7.3
20. (APLxr v RISxr) ≡ (∃y)((((AFOx·FORyx·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·NSOrx))· OSSyr·OBBy) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx)) 19/L1.4
21. (x)(r)((APLxr v RISxr) ≡ (∃y)((((AFOx·FORyx·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·NSOrx))· OSSyr·OBBy) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx))) 20/GU(x,r)

T9.239 'Aplicación' es todo acto formal o decisión cuya forma o significado son exigidos como obligatorios (es decir, vinculados a la conformidad o a la coherencia) por las normas formales y sustantivas sobre la producción.

(x)(r)(APLxr ≡ (∃y)(((AFOx·FORyx·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·NSOrx))·OSSyr·OBBy)) D9.34

Demostración:

1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx))) D9.34
2. APLxr ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) 1/EU(x,r)
3. APLxr ≡ (∃y)(((AFOx·FORyx·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·NSOrx))·OSSyr·OBBy) 2/L1.4
4. (x)(r)(APLxr ≡ (∃y)(((AFOx·FORyx·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·NSOrx))·OSSyr·OBBy)) 3/GU(x,r)

T9.240 'Respeto' es toda decisión cuyo significado no está prohibido por las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx)) D9.35,T4.67,T1.39,T1.10

Demostración:

1. (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx)) D9.35
2. (y)(r)(OSSyr → (FCOy v OBBy)) T4.67
3. (y)(PERy ≡ (FCOy v OBBy)) T1.39
4. (y)(PERy ≡ ¬VIEy) T1.10
5. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) 1/EU(x,r)
6. OSSyr → (FCOy v OBBy) 2/EU(y,r)

7. PERy ≡ (FCOy v OBBy) 3/EU(y)
8. PERy ≡ ¬VIEy 4/EU(y)
9. OSSyr → PERy 6,7/RIM
10. OSSyr → ¬VIEy 9,8/RIM
11. OSSyr → (OSSyr·¬VIEy) 10/L4.13
12. (OSSyr·¬VIEy) → OSSyr A2.1
13. OSSyr ≡ (OSSyr·¬VIEy) 11,12/L5.31
14. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx) 5,13/RIM
15. (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx)) 14/GU(x,r)

T9.241 Todo acto formal es siempre la aplicación de alguna norma formal.

(x)(AFOx ≡ (∃r)(APLxr·NFOrx)) D9.34,T9.105,T9.20,T9.82

Demostración:

1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))) D9.34
2. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) T9.105
3. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
4. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
5. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 1/EU(x,r)
6. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx) 2/EU(f,x)
7. AFOx ≡ (∃f)FORfx 3/EU(f)
8. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 4/EUx,y)
9. (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 5/A4.2
10. ((∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (∃f)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 9/L7.3
11. (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr 10/L4.47
12. (f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr) 11/L8.7
13. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr 12/EU(f)
14. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (APLxr·NFOrx) 13/L4.35
15. (r)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (APLxr·NFOrx)) 14/GU(r)
16. (∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (∃r)(APLxr·NFOrx) 15/L7.7
17. (AFOx·(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) → (∃r)(APLxr·NFOrx) 16/L8.2
18. (∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (AFOx → (∃r)(APLxr·NFOrx)) 17/L4.52
19. FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 6/L4.13,L8.2
20. FORfx → (AFOx → (∃r)(APLxr·NFOrx)) 19,18/L4.33
21. (AFOx·FORfx) → (∃r)(APLxr·NFOrx) 20/L4.52
22. (f)((AFOx·FORfx) → (∃r)(APLxr·NFOrx)) 21/GU(f)
23. (∃f)(AFOx·FORfx) → (∃r)(APLxr·NFOrx) 22/L8.7
24. (AFOx·(∃f)FORfx) → (∃r)(APLxr·NFOrx) 23/L8.2
25. AFOx → (∃r)(APLxr·NFOrx) 24,7/RIM,L1.1
26. APLxr → (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 5/A4.1
27. APLxr → ((∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (∃f)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 26/L7.3
28. APLxr → ((∃f)(AFOx·FORfx) v (∃f)(DECxf·SIGfx)) 27/L10.2,L4.39
29. APLxr → (AFOx v (∃f)DECxf) 28/L8.2,L7.2,L4.39
30. DECxy → AFOx 8/L10.4
31. (y)(DECxy → AFOx) 30/GU(y)
32. (f)(DECxf → AFOx) 31/SOS(y/f)
33. (∃f)DECxf → AFOx 32/L8.7

34. APLxr → (AFOx v AFOx) 29,33/L4.38
35. APLxr → AFOx 34/L2.1
36. (APLxr·NFOrx) → AFOx 35/L4.43
37. (r)((APLxr·NFOrx) → AFOx) 36/GU(r)
38. (∃r)(APLxr·NFOrx) → AFOx 37/L8.7
39. AFOx ≡ (∃r)(APLxr·NFOrx) 25,38/L5.31
40. (x)(AFOx ≡ (∃r)(APLxr·NFOrx)) 39/GU(x)

T9.242 Todo acto formal es la aplicación de al menos la norma formal hipotético-deóntica que predispone el elemento de forma del que está dotado.

(x)(AFOx → (∃r)(∃f)(APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx))
D9.34,D9.12,D8.4,D8.5,T9.1,T9.20

Demostración:

1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))) D9.34
2. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.12
3. (r)(f)(NIPrf ≡ (NORr·RIPrf)) D8.4
4. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx)) D8.5
5. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) T9.1
6. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
7. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 1/EU(x,r)
8. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 2/EU(r,x)
9. NIPrf ≡ (NORr·RIPrf) 3/EU(r,f)
10. NDErx ≡ (NORr·RDErx) 4/EU(r,x)
11. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 5/EU(f,x)
12. AFOx ≡ (∃f)FORfx 6/EU(x)
13. APLxr ≡ ((∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (∃f)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 7/L7.3
14. ((∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (∃f)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 13/A4.2
15. (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr 14/L4.47
16. (f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr) 15/L8.7
17. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr) 16/EU(f)
18. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (APLxr·NFOrx·FORfx) 17/L4.35
19. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx·NIPrf·NDErx) → (APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx) 18/L4.54
20. (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 8/A4.2
21. (f)((NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx) 20/L8.7
22. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 21/EU(f)
23. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErx·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx) 19,22/L4.51,L4.33
24. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErx·REGrx·REGrf) → (APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx) 23/L1.1
25. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NORr·RIPrf·NDErx·REGrx·REGrf) → (APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx) 24,9/RIM
26. NDErx → NORr 10/A4.1,L4.42
27. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·RIPrf·NDErx·REGrx·REGrf) → (APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx) 26,25/L4.51,L4.33,L1.1
28. FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 11/L4.13,L8.2
29. (f)(FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx)) 28/GU(f)

30. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 29/L7.7
31. AFOx → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 30,12/RIM
32. AFOx → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx) 31/L4.13,L8.2
33. AFOx → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·NDErx·REGrx) 32/L10.2
34. AFOx → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·RIPrf·NDErx·REGrx·REGrf) 33/L1.2
35. (f)(r)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·RIPrf·NDErx·REGrx·REGrf) → (APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx)) 27/GU(f,r)
36. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·RIPrf·NDErx·REGrx·REGrf) → (∃r)(∃f)(APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx) 35/L7.7
37. AFOx → (∃r)(∃f)(APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx) 34,36/L4.33
38. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx)) 37/GU(x)

T9.243 Las decisiones consistentes en la observancia obligatoria de normas sustantivas sobre su producción constituyen la aplicación de éstas en relación con el significado.

(x)(y)((DECxy·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (APLxr·SIGyx)) D9.34,T9.67

Demostración:
1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx))) D9.34
2. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
3. APLxr ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) 1/EU(x,r)
4. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 2/EU(x,y)
5. APLxr ≡ ((∃y)(AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) 3/L7.3
6. ((∃y)(AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) → APLxr 5/A4.2
7. (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APLxr 6/L4.47
8. (y)((DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APLxr) 7/L8.7
9. (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APLxr 8/EU(y)
10. (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (APLxr·SIGyx) 9/L4.35
11. DECxy → SIGyx 4/L4.42
12. (DECxy·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (APLxr·SIGyx) 11,10/L4.51,L4.33
13. (x)(y)((DECxy·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (APLxr·SIGyx)) 12/GU(x,y)

T9.244 La aplicación es o aplicación formal o aplicación sustancial.

(r)(x)(APLxr ≡ (APFxr v APSxr)) D9.34,D9.36,D9.37

Demostración:
1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))) D9.34
2. (x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) D9.36
3. (x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) D9.37
4. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 1/EU(x,r)
5. APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 2/EU(x,r)
6. APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) 3/EU(x,r)

7. APLxr ≡ ((∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
   (∃f)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 4/L7.3
8. APLxr ≡ (APFxr v APSxr) 7,5,6/RIM
9. (x)(r)(APLxr ≡ (APFxr v APSxr)) 8/GU(x,r)

T9.245 La aplicación formal es siempre aplicación de una norma formal.

(x)(r)(APFxr → (APLxr·NFOrx)) D9.34,D9.36

Demostración:

1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
   (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))) D9.34
2. (x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) D9.36
3. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
   (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 1/EU(x,r)
4. APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 2/EU(x,r)
5. (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
   (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 3/A4.2
6. APFxr → (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 4/A4.1
7. ((∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
   (∃f)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 5/L7.3
8. (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr 7/L4.47
9. APFxr → APLxr 6,8/L4.33
10. APFxr → NFOrx 6/L10.4
11. APFxr → (APLxr·NFOrx) 9,10/L4.41
12. (x)(r)(APFxr → (APLxr·NFOrx)) 11/GU(x,r)

T9.246 La aplicación sustancial es siempre aplicación de una norma sustantiva.

(x)(r)(APSxr → (APLxr·NSOrx)) D9.34,D9.37

Demostración:

1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v
   (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx))) D9.34/SOS(f/y)
2. (x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) D9.37
3. APLxr ≡ (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v
   (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) 1/EU(x,r)
4. APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) 2/EU(x,r)
5. (∃y)((AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v
   (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) → APLxr 3/A4.2
6. APSxr → (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) 4/A4.1
7. ((∃y)(AFOx·FORyx·OSSyr·OBBy·NFOrx) v
   (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) → APLxr 5/L7.3
8. (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APLxr 7/L4.47
9. APSxr → APLxr 6,8/L4.33
10. APSxr → NSOrx 6/L10.4
11. APSxr → (APLxr·NSOrx) 9,10/L4.41
12. (x)(r)(APSxr → (APLxr·NSOrx)) 11/GU(x,r)

T9.247 La aplicación sustancial de una norma implica siempre el respeto de la misma.

(r)(x)(APSxr → RISxr) D9.37,D9.35

Demostración:
1. (x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) D9.37
2. (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx)) D9.35
3. APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) 1/EU(x,r)
4. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) 2/EU(x,r)
5. APSxr → (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) 3/A4.1
6. APSxr → (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) 5/L10.2
7. APSxr → RISxr 6,4/RIM
8. (x)(r)(APSxr → RISxr) 7/GU(x,r)

T9.248 Todo acto formal es siempre aplicación (de alguna norma), y viceversa.

(x)(AFOx ≡ (∃r)APLrx) T9.241,D9.34,T9.82

Demostración:
1. (x)(AFOx ≡ (∃r)(APLxr·NFOrx)) T9.241
2. (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))) D9.34
3. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
4. AFOx ≡ (∃r)(APLxr·NFOrx) 1/EU(x)
5. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 2/EU(x,r)
6. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 3/EUx,y)
7. AFOx → (∃r)(APLxr·NFOrx) 4/A4.1
8. AFOx → (∃r)APLxr 7/L10.2
9. APLxr → (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 5/A4.1
10. APLxr → (∃f)((AFOx·FORfx) v (DECxf·SIGfx)) 9/L10.2,L4.39
11. APLxr → ((∃f)(AFOx·FORyx) v (∃f)(DECxy·SIGfx)) 10/L7.3
12. APLxr → (AFOx v (∃f)DECxf) 11/L8.2,L7.2,L4.39
13. DECxy → AFOx 6/L8.2,L4.42
14. (y)(DECxy → AFOx) 13/GU(y)
15. (f)(DECxf → AFOx) 14/SOS(y/f)
16. (∃f)DECxf → AFOx 15/L8.7
17. APLxr → (AFOx v AFOx) 12,16/L4.38
18. APLxr → AFOx 17/L2.1
19. (∃r)APLxr → AFOx 18/GU(r),L8.7
20. AFOx ≡ (∃r)APLxr 8,19/L5.31
21. (x)(AFOx ≡ (∃r)APLxr) 20/GU(x)

T9.249 Ningún acto cobra existencia si no tiene lugar ninguna aplicación (por lo menos de alguna norma formal).

(x)(¬(∃r)APLrx → ¬VIGx) T9.248,T9.132

Demostración:
1. (x)(AFOx ≡ (∃r)APLxr) T9.248
2. (x)(VIGx ≡ AFOx) T9.132
3. AFOx ≡ (∃r)APLxr 1/EU(x)
4. VIGx ≡ AFOx 2/EU(x)
5. ¬AFOx ≡ ¬(∃r)APLxr 3/L5.22
6. ¬VIGx ≡ ¬AFOx 4/L5.22
7. ¬(∃r)APLxr → ¬AFOx 5/A4.2
8. ¬(∃r)APLxr → ¬VIGx 7,6/RIM
9. (x)(¬(∃r)APLxr → ¬VIGx) 8/GU(x)

T9.250 Los actos formales no consistentes en decisiones son válidos sólo si consisten en la aplicación de todas las normas formales sobre su producción.

(x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx → (r)(APLxr·NFOrx)))
T9.159,D9.18,D9.14,D9.34,T9.3,T9.20

Demostración:

1.	(x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx))	T9.159
2.	(x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))))	D9.18
3.	(f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx))	D9.14
4.	(x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)))	D9.34
5.	(f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx))	T9.3
6.	(x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx)	T9.20
7.	(AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx)	1/EU(x)
8.	VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))	2/EU(x)
9.	COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)	3/EU(f,r)
10.	APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))	4/EU(x,r)
11.	FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)	5/EU(f,x)
12.	AFOx ≡ (∃f)FORfx	6/EU(x)
13.	(AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx → VAFx)	7/A4.1
14.	(AFOx·¬(∃y)DECxy·VALx) → VAFx	13/L4.51
15.	VAFx → (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))	8/A4.1
16.	VAFx → (f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx))	15/L4.42
17.	VAFx → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))	16/L8.5
18.	(f)(r)(VAFx → (FORfx → (COFfr·NFOrx)))	17/L8.5
19.	VAFx → (FORfx → (COFfr·NFOrx)	18/EU(f,r)
20.	(VAFx·FORfx) → (COFfr·NFOrx)	19/L4.51
21.	(AFOx·FORfx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (VAFx·FORfx)	14/L4.54
22.	(AFOx·FORfx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (COFfrx·NFOrx)	21,20/L4.33
23.	COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)	9/A4.1
24.	COFfr → OSSfr	23/L10.4
25.	(COFfr·NFOrx) → (OSSfr·NFOrx)	24/L4.54
26.	(AFOx·FORfx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (OSSfr·NFOrx)	22,25/L4.33
27.	(AFOx·FORfx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx)	26/L4.35
28.	(∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr	10/A4.2
29.	(f)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr)	28/L8.7
30.	((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr	29/EU(f)
31.	(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr	30/L4.47
32.	FORfx → OBBf	11/L10.4
33.	OBBf → ((AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx) → APLxr)	31/L4.51
34.	(FORfx·AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx) → APLxr	32,33/L4.33,L4.51
35.	(AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx) → APLxr	34/L1.1
36.	(AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx) → (APLxr·NFOrx)	35/L4.35
37.	(AFOx·FORfx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (APLxr·NFOrx)	27,36/L4.33
38.	(f)((AFOx·FORfx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (APLxr·NFOrx))	37/GU(f)
39.	(∃f)(AFOx·FORfx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (APLxr·NFOrx)	38/L8.7
40.	(AFOx·(∃f)FORfx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (APLxr·NFOrx)	39/L8.2
41.	(AFOx·¬(∃y)DECxy·VALx) → (APLxr·NFOrx)	40,12/RIM,L1.1
42.	(AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx → (APLxr·NFOrx))	41/L4.51
43.	(x)(r)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx → (APLxr·NFOrx)))	42/GU(x,r)
44.	(x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx → (r)(APLxr·NFOrx)))	43/L8.5

T9.251 Las decisiones son válidas sólo si consisten en la aplicación o en el respeto de todas las normas (formales y sustantivas) sobre su producción.

(x)(y)(DECxy → (VALx → (r)((APLxr v RISxr)·NPRrx)))
D9.34,D9.17,T9.3,D9.14,T9.86,T9.20,T9.82

Demostración:

1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))) D9.34
2. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
3. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
4. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
5. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
6. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
7. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
8. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 1/EU(x,r)
9. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 2/EU(x)
10. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 3/EU(f,r)
11. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 4/EU(f,r)
12. NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx) 5/EU(r,x)
13. AFOx ≡ (∃f)FORfx 6/EU(x)
14. (y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 7/EU(x)
15. (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 8/A4.2
16. (f)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr) 15/L8.7
17. ((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 16/EU(f)
18. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APLxr 17/L4.47
19. FORfx → OBBf 10/L10.4
20. (AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx) → APLxr 19,18/L4.51,L4.33,L1.1
21. VALx → (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 9/A4.1
22. VALx → (r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 21/L4.42
23. VALx → ((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 22/L8.5,EU(r)
24. VALx → (f)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 23/L4.42
25. VALx → (FORfx → (COFfr·NFOrx)) 24/L8.5,EU(f)
26. (VALx·FORfx) → (COFfr·NFOrx) 25/L4.51
27. COFfr → OSSf 11/A4.1,L10.4
28. (COFfr·NFOrx) → (OSSfr·NFOrx) 27/L4.54
29. (VALx·FORfx) → (OSSfr·NFOrx) 26,28/L4.33
30. (VALx·FORfx) → (FORfx·OSSfr·NFOrx) 29/L4.35
31. (∃f)FORfx → AFOx 13/A4.2
32. FORfx → AFOx 31/L8.7,EU(f)
33. (VALx·FORfx) → AFOx 32/L4.43
34. (VALx·FORfx) → (AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx) 33,30/L4.41
35. (VALx·FORfx) → APLxr 34,20/L4.33
36. (f)((VALx·FORfx) → APLxr) 35/GU(f)

37. (∃f)(VALx·FORfx) → APLxr 36/L8.7
38. (VALx·(∃f)FORfx) → APLxr 37/L8.2
39. (VALx·AFOx) → APLxr 38,13/RIM
40. APLxr → (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 8/A4.1
41. APLxr → ((∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (∃f)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 40/L7.3
42. APLxr → (NFOrx v NSOrx) 41/L8.2,L4.39
43. APLxr → NPRrx 42,12/RIM
44. (VALx·AFOx) → (APLxr·NPRrx) 39,43/L4.34
45. (VALx·AFOx) → ((APLxr·NPRrx) v (RISxr·NPRrx)) 44/L4.48
46. (VALx·AFOx) → ((APLxr v RISxr)·NPRrx) 45/L1.4
47. (∃y)DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 14/L8.7
48. (∃y)DECxy → AFOx 47/L10.4
49. (y)(DECxy → AFOx) 48/L8.7
50. DECxy → AFOx 49/EU(y)
51. (VALx·DECxy) → (VALx·AFOx) 50/L4.54
52. (VALx·DECxy) → ((APLxr v RISxr)·NPRrx) 51,46/L4.33
53. DECxy → (VALx → ((APLxr v RISxr)·NPRrx)) 52/L4.52
54. (x)(y)(r)(DECxy → (VALx → ((APLxr v RISxr)·NPRrx))) 53/GU(x,y,r)
55. (x)(y)(DECxy → (VALx → (r)((APLxr v RISxr)·NPRrx))) 54/L8.5

T9.252 La aplicación formal (de una norma) equivale a la conformidad (con esa misma norma).

(r)((∃x)APFxr ≡ (∃f)COFfr) D9.36,D9.14,T9.3

Demostración:

1. (x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) D9.36
2. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
3. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
4. APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 1/EU(x,r)
5. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 2/EU(f,r)
6. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 3/EU(f,r)
7. APFxr → (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 4/A4.1
8. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 5/A4.2
9. (x)((FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr) 8/L8.7
10. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 9/EU(x)
11. (FORfx·OBBf·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 10/L4.43
12. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → COFfr 11/L1.2
13. (f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → COFfr) 12/GU(f)
14. (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (∃f)COFfr 13/L7.7
15. APFxr → (∃f)COFfr 7,14/L4.33
16. (x)(APFxr → (∃f)COFfr) 15/GU(x)
17. (∃x)APFxr → (∃f)COFfr 16/L8.7
18. COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 5/A4.1
19. (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APFxr 4/A4.2
20. (f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APFxr) 19/L8.7
21. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APFxr 20/EU(f)
22. FORfx → OBBf 6/L10.4
23. (AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx) → APFxr 21,22/L4.51,L4.33,L1.1
24. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → APFxr 23/L1.2
25. (x)((FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → APFxr) 24/GU(x)
26. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → (∃x)APFxr 25/L7.7

27. COFfr → (∃x)APFxr 18,26/L4.33
28. (f)(COFfr → (∃x)APFxr) 27/GU(f)
29. (∃f)COFfr → (∃x)APFxr 28/L8.7
30. (∃x)APFxr ≡ (∃f)COFfr 17,29/L5.31
31. (r)((∃x)APFxr ≡ (∃f)COFfr) 30/GU(r)

T9.253 El respeto (de una norma) equivale a la coherencia (con esa misma norma).

(r)((∃x)RISxr ≡ (∃y)COEyr) D9.35,D9.15

Demostración:

1. (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx)) D9.35
2. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)) D9.15
3. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) 1/EU(x,r)
4. COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 2/EU(y,r)
5. RISxr → (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) 3/A4.1
6. (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 4/A4.2
7. (x)((SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr) 6/L8.7
8. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 7/EU(x)
9. (y)((SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr) 8/GU(y)
10. (∃y)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (∃y)COEyr 9/L7.7
11. RISxr → (∃y)COEyr 5,10/L1.2,L4.33
12. (x)(RISxr → (∃y)COEyr) 11/GU(x)
13. (∃x)RISxr → (∃y)COEyr 12/L8.7
14. COEyr → (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 4/A4.1
15. (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → RISxr 3/A4.2
16. (y)((DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → RISxr) 15/L8.7
17. (DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → RISxr 16/EU(y)
18. (x)((DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → RISxr) 17/GU(x)
19. (∃x)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → (∃x)RISxr 18/L7.7
20. COEyr → (∃x)RISxr 14,19/L1.2,L4.33
21. (y)(COEyr → (∃x)RISxr) 20/GU(y)
22. (∃y)COEyr → (∃x)RISxr 21/L8.7
23. (∃x)RISxr ≡ (∃y)COEyr 13,22/L5.31
24. (r)((∃x)RISxr ≡ (∃y)COEyr) 23/GU(r)

T9.254 La aplicación (de una norma) equivale a alguna correspondencia (de su forma o de su significado con esa misma norma).

(r)((∃x)APLxr ≡ (∃f)CORfr) D9.34,D9.38

Demostración:

1. (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))) D9.34
2. (f)(r)(CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx))) D9.38
3. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 1/EU(x,r)
4. CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) 2/EU(f,r)
5. APLxr → (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 3/A4.1
6. (∃x)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → CORfr 4/A4.2,L1.2

7. (x)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → CORfr) 6/L8.7
8. ((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → CORfr 7/EU(x)
9. (f)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → CORfr) 8/GU(f)
10. (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → (∃f)CORfr 9/L7.7
11. APLxr → (∃f)CORfr 5,10/L4.33
12. (x)(APLxr → (∃f)CORfr) 11/GU(x)
13. (∃x)APLxr → (∃f)CORfr 12/L8.7
14. CORfr → (∃x)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 4/A4.1
15. (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 3/A4.2
16. (f)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr) 15/L8.7
17. ((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr 16/EU(f)
18. (x)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr) 17/GU(x)
19. (∃x)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → (∃x)APLxr 18/L7.7
20. CORfr → (∃x)APLxr 14,19/L4.33
21. (f)(CORfr → (∃x)APLxr) 20/GU(f)
22. (∃f)CORfr → (∃x)APLxr 21/L8.7
23. (∃x)APLxr ≡ (∃f)CORfr 13,22/L5.31
24. (r)((∃x)APLxr ≡ (∃f)CORfr) 23/GU(r)

T9.255 La correspondencia (a una norma) equivale o a la conformidad (de la forma) o a la subsunción (del significado en esa misma norma).

(y)(r)(CORyr ≡ (COFyr v SUSyr)) D9.38,D9.14,T9.3,D9.39

Demostración:

1. (f)(r)(CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v
(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx))) D9.38
2. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
3. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
4. (f)(r)(SUSfr ≡ (∃x)(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) D9.39
5. CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v
(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) 1/EU(f,r)
6. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 2/EU(f,r)
7. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 3/EU(f,r)
8. SUSfr ≡ (∃x)(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx) 4/EU(f,r)
9. FORfx → OBBf 7/L10.4
10. FORfx → (FORfx·OBBf) 9/L4.13
11. (FORfx·OBBf) → FORfx A2.1
12. FORfx ≡ (FORfx·OBBf) 10,11/L5.31
13. COFfr ≡ (∃x)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 6,12/RIM,L1.2
14. SUSfr ≡ (∃x)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx) 8/L1.2
15. CORfr ≡ ((∃x)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(∃x)(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) 5/L7.3,L1.2
16. CORfr ≡ (COFfr v SUSfr) 15,13,14/RIM
17. (f)(r)(CORfr ≡ (COFfr v SUSfr)) 16/GU(f,r)

T9.256 La aplicación sustancial (de una norma) equivale a la subsunción (de su significado en la propia norma).

	(r)((∃x)APSxr ≡ (∃y)SUSyr)	D9.37,D9.39
	Demostración:	
1.	(x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx))	D9.37
2.	(y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(OSSyr·OBBy·SIGyx·DECxy·NSOrx))	D9.39
3.	APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)	1/EU(x,r)
4.	SUSyr ≡ (∃x)(OSSyr·OBBy·SIGyx·DECxy·NSOrx)	2/EU(y,r)
5.	SUSyr ≡ (∃x)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)	4/L1.2
6.	(∃x)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → SUSyr	5/A4.2
7.	(x)((DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → SUSyr)	6/L8.7
8.	(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → SUSyr	7/EU(x)
9.	(y)((DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → SUSyr)	8/GU(y)
10.	(∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (∃y)SUSyr	9/L7.7
11.	APSxr → (∃y)SUSyr	10,3/RIM
12.	(x)(APSxr → (∃y)SUSyr)	11/GU(x)
13.	(∃x)APSxr → (∃y)SUSyr	12/L8.7
14.	(∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APSxr	3/A4.2
15.	(y)((DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APSxr)	14/L8.7
16.	(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APSxr	15/EU(y)
17.	(x)((DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APSxr)	16/GU(x)
18.	(∃x)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (∃x)APSxr	17/L7.7
19.	SUSyr → (∃x)APSxr	18,5/RIM
20.	(y)(SUSyr → (∃x)APSxr)	19/GU(y)
21.	(∃y)SUSyr → (∃x)APSxr	20/L8.7
22.	(∃x)APSxr ≡ (∃y)SUSyr	13,21/L5.31
23.	(r)((∃x)APSxr ≡ (∃y)SUSyr)	22/GU(r)

T9.257 La subsunción (de un significado en una norma) supone siempre la coherencia (del mismo con la propia norma).

	(y)(r)(SUSyr → COEyr)	D9.39,D9.15
	Demostración:	
1.	(y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(OSSyr·OBBy·SIGyx·DECxy·NSOrx))	D9.39
2.	(y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx))	D9.15
3.	SUSyr ≡ (∃x)(OSSyr·OBBy·SIGyx·DECxy·NSOrx)	1/EU(y,r)
4.	COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)	2/EU(y,r)
5.	SUSyr → (∃x)(OSSyr·OBBy·NSOrx·SIGyx·DECxy)	3/A4.1,L1.2
6.	SUSyr → (∃x)(OSSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy)	5/L10.3
7.	SUSyr → (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)	6/L1.2
8.	SUSyr → COEyr	7,4/RIM
9.	(y)(r)(SUSyr → COEyr)	8/GU(y,r(

T9.258 'Aplicación' es todo acto formal o decisión cuyas formas o cuyos significados corresponden a las normas sobre la producción, respectivamente formales y sustantivas, aplicadas por ellos.

(x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·CORfr·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·CORfr·NSOrx)))
D9.34,D9.38

Demostración:

1.	(x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)))	D9.34

2. (f)(r)(CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx))) — D9.38
3. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) — 1/EU(x,r)
4. CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) — 2/EU(f,r)
5. APLxr → (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) — 3/A4.1
6. (∃x)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → CORfr — 4/A4.2,L1.2
7. (x)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → CORfr) — 6/L8.7
8. ((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → CORfr — 7/EU(x)
9. ((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → (CORfr·((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx))) — 8/L4.13
10. ((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → (CORfr·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) — 9/L4.39
11. (f)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → (CORfr·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx)))) — 10/GU(f)
12. (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → (∃f)(CORfr·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) — 11/L7.7
13. APLxr → (∃f)(CORfr·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) — 5,12/L4.33
14. (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr — 3/A4.2
15. (f)(((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr) — 14/L8.7
16. ((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) → APLxr — 15/EU(f)
17. (OSSfr·OBBf·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) → APLxr — 16/L1.4
18. CORfr → (∃x)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)) — 4/A4.1
19. CORfr → (∃x)(OSSfr·OBBf·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) — 18/L1.4
20. CORfr → (OSSfr·OBBf·(∃x)((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) — 19/L8.2
21. CORfr → (OSSfr·OBBf) — 20/L4.42
22. (CORfr·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) → APLxr — 21,17/L4.51,L4.33
23. (f)((CORfr·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) → APLxr) — 22/GU(f)
24. (∃f)(CORfr·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) → APLxr — 23/L8.7
25. APLxr ≡ (∃f)(CORfr·((AFOx·FORfx·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·NSOrx))) — 13,24/L5.31
26. APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·CORfr·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·CORfr·NSOrx)) — 25/L1.4,L1.2
27. (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·CORfr·NFOrx) v (DECxf·SIGfx·CORfr·NSOrx))) — 26/GU(x,r)

T9.259 'Aplicación formal' es el acto formal cuya forma es conforme con la norma formal aplicada por él.

(x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx)) D9.36,D9.14,T9.3

Demostración:

1. (x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) D9.36
2. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
3. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
4. APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 1/EU(x,r)
5. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 2/EU(f,r)
6. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx) 3/EU(f,r)
7. APFxr → (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 4/A4.1
8. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 5/A4.2
9. (x)((FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr) 8/L8.7
10. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 9/EU(x)
11. (FORfx·OBBf·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 10/L4.43
12. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → COFfr 11/L1.2
13. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) 12/L4.35
14. (f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx)) 13/GU(f)
15. (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → (∃f)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) 14/L7.7
16. APFxr → (∃f)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) 7,15/L4.33
17. COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 5/A4.1
18. (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APFxr 4/A4.2
19. (f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APFxr) 18/L8.7
20. (AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) → APFxr 19/EU(f)
21. FORfx → OBBf 6/L10.4
22. (AFOx·FORfx·OSSfr·NFOrx) → APFxr 21,20/L4.51,L4.33,L1.1
23. COFfr → OSSfr 17/L10.4
24. (AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) → APFxr 22,23/L4.51,L4.33
25. (f)((AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) → APFxr) 24/GU(f)
26. (∃f)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) → APFxr 25/L8.7
27. APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx) 16,26/L5.31
28. (x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx)) 27/GU(x,r)

T9.260 'Aplicación sustancial' es la decisión cuyo significado está subsumido en la norma sustantiva aplicada por ella.

(x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx)) D9.37,D9.39

Demostración:

1. (x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx)) D9.37
2. (y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(OSSyr·OBBy·SIGyx·DECxy·NSOrx)) D9.39
3. APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) 1/EU(x,r)
4. SUSyr ≡ (∃x)(OSSyr·OBBy·SIGyx·DECxy·NSOrx) 2/EU(y,r)
5. SUSyr ≡ (∃x)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) 4/L1.2
6. (∃x)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → SUSyr 5/A4.2
7. (x)((DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → SUSyr) 6/L8.7
8. (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → SUSyr 7/EU(x)
9. (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx) 8/L4.35
10. (y)((DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx)) 9/GU(y)
11. (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (∃y)(DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx) 10/L7.7

12. APSxr → (∃y)(DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx) 11,3/RIM
13. SUSyr → (∃x)(OSSyr·OBBy·NSOrx·SIGyx·DECxy) 4/A4.1
14. (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APSxr 3/A4.2
15. (y)((DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APSxr) 14/L8.7
16. (DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx) → APSxr 15/EU(y)
17. SUSyr → (OSSyr·OBBy) 13/L10.4
18. (DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx) → APSxr 17,16/L4.51,L4.33
19. (y)((DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx) → APSxr) 18/GU(y)
20. (∃y)(DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx) → APSxr 19/L8.7
21. APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx) 12,20/L5.31
22. (x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx)) 21/GU(x,r)

T9.261 'Respeto' es la decisión cuyo significado es coherente con las normas sustantivas respetadas por ella.

(r)(x)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx)) D9.35,D9.15

Demostración:

1. (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx)) D9.35
2. (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx)) D9.15
3. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) 1/EU(x,r)
4. COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 2/EU(y,r)
5. RISxr → (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) 3/A4.1
6. (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 4/A4.2
7. (x)((SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr) 6/L8.7
8. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → COEyr 7/EU(x)
9. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) 8/L4.35
10. (y)((SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) → (DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx)) 9/GU(y)
11. (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) 10/L7.7,L1.2
12. RISxr → (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) 5,11/L4.33
13. COEyr → (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx) 4/A4.1
14. (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → RISxr 3/A4.2
15. (y)((DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → RISxr) 14/L8.7
16. (DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx) → RISxr 15/EU(y)
17. COEyr → OSSyr 13/L10.4
18. (DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) → RISxr 17,16/L4.51,L4.33
19. (y)((DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) → RISxr) 18/GU(y)
20. (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) → RISxr 19/L8.7
21. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) 12,20/L5.31
22. (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx)) 21/GU(x,r)

T9.262 'Correspondientes' son la forma del acto formal o el significado de la decisión que aplican las normas sobre la producción que los prevén.

(f)(r)(CORfr ≡ (∃x)(((FORfx·AFOx) v (SIGfx·DECxf))·APLxr·NPRrx)) D9.38,D9.34
(La demostración es análoga a la de la T9.258)

T9.263 'Conforme' es la forma del acto formal consistente en la aplicación formal de la norma formal sobre su producción.

(f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·APFxr·NFOrx)) D9.14,D9.36,T9.3
(La demostración es análoga a la de la T9.259)

T9.264 'Subsumido' es el significado de la decisión consistente en la aplicación sustancial de la norma sustantiva sobre su producción.

(y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·APSxr·NSOrx)) D9.39,D9.37
(La demostración es análoga a la de la T9.260)

T9.265 'Coherente' es el significado de la decisión que respeta las normas sustantivas sobre su producción.

(y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·RISxr·NSOrx)) D9.15,D9.35
(La demostración es análoga a la de la T9.261)

T9.266 La conformidad es la correspondencia de las formas de un acto formal con las previstas por las respectivas normas formales.

(f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(CORfr·FORfx·AFOx·NFOrx)) T9.255,D9.14,D9.38
Demostración:
1. (f)(r)(CORfr ≡ (COFfr v SUSfr)) T9.255
2. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx)) D9.14
3. (f)(r)(CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx))) D9.38
4. CORfr ≡ (COFfr v SUSfr) 1/EU(f,r)
5. COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 2/EU(f,r)
6. CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) 3/EU(f,r)
7. COFfr → CORfr 4/A4.2,L4.47
8. COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) 5/A4.1
9. COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx·NFOrx) 8/L10.3
10. COFfr → (∃x)(CORfr·FORfx·AFOx·NFOrx) 7,9/L4.41,L8.2
11. (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 5/A4.2
12. (FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx) → COFfr 11/L8.7,EU(x)
13. CORfr → (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) 6/A4.1
14. CORfr → (∃x)(OSSfr·((OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx))) 13/L1.4
15. CORfr → OSSfr 14/L10.4
16. OSSfr → ((FORfx·AFOx·NFOrx) → COFfr) 12/L4.51
17. (CORfr·FORfx·AFOx·NFOrx) → COFfr 15,16/L4.33,L4.51
18. (∃x)(CORfr·FORfx·AFOx·NFOrx) → COFfr 17/GU(x),L8.7
19. COFfr ≡ (∃x)(CORfr·FORfx·AFOx·NFOrx) 10,18/L5.31
20. (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(CORfr·FORfx·AFOx·NFOrx)) 19/GU(f,r)

T9.267 La subsunción es la correspondencia de los significados de una decisión con los establecidos por las respectivas normas sustantivas.

(y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(CORyr·SIGyx·DECxy·NSOrx)) T9.255,D9.39,D9.38
Demostración:
1. (f)(r)(CORfr ≡ (COFfr v SUSfr)) T9.255
2. (f)(r)(SUSfr ≡ (∃x)(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) D9.39
3. (f)(r)(CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx))) D9.38
4. CORfr ≡ (COFfr v SUSfr) 1/EU(f,r)

5. SUSfr ≡ (∃x)(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx) — 2/EU(f,r)
6. CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v
(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) — 3/EU(f,r)
7. SUSfr → CORfr — 4/A4.2,L4.47
8. SUSfr → (∃x)(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx) — 5/A4.1
9. SUSfr → (∃x)(SIGfx·DECxf·NSOrx) — 8/L10.3
10. SUSfr → (∃x)(CORfr·SIGfx·DECxf·NSOrx) — 7,9/L4.41,L8.2
11. (∃x)(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx) → SUSfr — 5/A4.2
12. (OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx) → SUSfr — 11/L8.7,EU(x)
13. CORfr → (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v
(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)) — 6/A4.1
14. CORfr → (∃x)(OSSfr·OBBf·((FORfx·AFOx·NFOrx) v (SIGfx·DECxf·NSOrx))) — 13/L1.4
15. CORfr → (OSSfr·OBBf) — 14/L10.4
16. (OSSfr·OBBf) → ((SIGfx·DECxf·NSOrx) → SUSfr) — 12/L4.51
17. (CORfr·SIGfx·DECxf·NSOrx) → SUSfr — 15,16/L4.33,L4.51
18. (∃x)(CORfr·SIGfx·DECxf·NSOrx) → SUSfr — 17/GU(x),L8.7
19. SUSfr ≡ (∃x)(CORfr·SIGfx·DECxf·NSOrx) — 10,18/L5.31
20. (f)(r)(SUSfr ≡ (∃x)(CORfr·SIGfx·DECxf·NSOrx)) — 19/GU(f,r)
21. (y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(CORyr·SIGyx·DECxy·NSOrx)) — 20/SOS(f/y)

X

PODERES, DERECHOS Y GARANTÍAS

A. *Definiciones*

D10.1 ‘Poder’ es la situación activa que, si no es constituyente, es producida por una decisión y que consiste en la modalidad de un acto preceptivo cuyos efectos se producen en la esfera jurídica de otros y cuya validez depende de su legitimidad.

$$(y1)(POTy1 \equiv (SIAy1 \cdot (\neg COSy1 \rightarrow ((\exists x1)(EFFy1x1 \cdot DECx1y1) \cdot M(\exists x2)(\exists y2)(\exists z2)(MODy1x2 \cdot APRx2y2 \cdot EFFy2x2 \cdot IMPz2y2 \cdot \neg TITz2y1) \cdot ((\exists x2)(ATZx2y1 \cdot VALx2) \rightarrow LGTy1)))))$$

D10.2 ‘Deber’ es la obligación o la prohibición de un acto.

$$(y)(x)(DOVyx \equiv ((OBLyx \vee DIVyx) \cdot ATTx))$$

D10.3 ‘Carga’ es la obligación de un acto instrumental.

$$(y)(x)(ONEyx \equiv (OBLyx \cdot (\exists x'')ASTxx''))$$

D10.4 ‘Poder constitutivo’ es el poder no constituyente de realizar actos constitutivos.

$$(y)(PCSy \equiv (POTy \cdot \neg COSy \cdot M(\exists x)(MODyx \cdot (\exists y')ACOxy')))$$

D10.5 ‘Poder decisional’ es el poder no constituyente de realizar actos decisionales.

$$(y)(PDCy \equiv (POTy \cdot \neg COSy \cdot M(\exists x)(MODyx \cdot (\exists y')DECxy')))$$

D10.6 ‘Función’ es todo poder imputado a un sujeto con la obligación de ejercerlo para satisfacer las expectativas y los intereses de otros sujetos.

(y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·
M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y"))

D10.7 ‘Potestad’ es todo poder consistente en una facultad atribuida a su titular no ya en interés de terceros sino en su propio interés.

(y')(PTSy' ≡ (∃z')(POTy'·FACy'·TITz'y'·¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y")·
INTy'·SGGz'y'))

D10.8 ‘Representación orgánica’ es la representación por la que una persona artificial o uno de sus órganos son representados, en el ejercicio de las funciones de las que son titulares, por representantes cuyos actos son imputables a aquéllos.

(z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·
(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·
M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))))

D10.9 ‘Funcionario’ es la persona natural que, por representación orgánica, viene imputada por normas hipotéticas de las funciones de las que es titular una persona artificial o uno de sus órganos y que se halla en condiciones de ejercerlas como autor de los actos que son su actuación y que resultan imputables a aquéllos.

(z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry· M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))))

D10.10 ‘Competencia’ es el estatus jurídico de una persona artificial y/o de uno de sus órganos, así como de sus funcionarios, producido por un acto institutivo y exigido, como requisito de forma, por los actos preceptivos imputables a los primeros y actuables por los segundos en el ejercicio de funciones de las que los primeros son titulares y los segundos imputados.

(w)(y)(CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))))

D10.11 ‘Normas de competencia’ son las normas adscriptivas de competencias y de las correspondientes funciones en favor de una persona artificial (y/o de uno de sus órganos) e hipotético-constitutivas de la competencia de sus funcionarios en las mismas funciones, así como regulativas de la forma de los actos preceptivos imputables a la primera y realizados por los segundos en el ejercicio de las referidas funciones.

(r)(y)(NCPry ≡ (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")
(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)
(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)))

D10.12 ‘Designación’ es el acto constitutivo de la competencia de un funcionario hipotéticamente preconstituida por la norma de competencia del ente o del órgano por él representado.

(x)(z)(DESxz ≡ (∃w)(∃r)(∃z')(∃z")(ACOxw·CPZwz·FUZzz'·
(PARz' v (ORGz'z"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·NCPrw·CPZrz'))

D10.13 ‘Votación’ es todo acto preceptivo colectivo consistente en un conjunto de actos preceptivos instrumentales al mismo.

(w)(x)(VOZwx ≡ (∃y)(APRwy·COLwx·INSwx·APRx·ASTxw))

D10.14 ‘Votos’ son los actos preceptivos instrumentales que en su conjunto forman una votación.

(x)(w)(VOTxw ≡ (∃y)(APRxy·ASTxw·INSwx·VOZwx))

D10.15 ‘Elección’ es la designación del funcionario de una persona artificial o de uno de sus órganos, mediante votación llevada a cabo por el sujeto colectivo en cuyo interés existen la persona artificial o el órgano.

(x)(z')(ELExz' ≡ (∃w)(∃z")(DESxz'·FUZzw·(PARw v ORGw)·VOZx·
AUTz"x·SGGz"·COLz"·SOGz"y"·INTy"x"·CAUx"w))

D10.16 ‘Nombramiento’ es la designación no electiva de un funcionario por obra de otro funcionario de la misma persona artificial o del mismo órgano.

(x)(z")(NOMxz" ≡ (∃w')(∃w")(∃z')(DESxz"·¬ELExz'·FUZz"w'·AUTz'x·FUZz'w'·(PARw' v
(ORGw'w"·PARw"))))

D10.17 ‘Estatuto’ es el conjunto de las normas sobre la producción generado por el acto institutivo de una institución, que incluye como normas de reconocimiento del correspondiente ordenamiento las normas de competencia que presiden la aplicación de sus normas formales y, como razón social de la respectiva persona artificial, las garantías de las expectativas establecidas por sus normas sustantivas.

(w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·
ISZz)· (r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·
((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))))

D10.18 ‘Prestación’ es todo acto cuya comisión sea objeto de un interés.

(x)(y)(PRTxy ≡ (ATTx·INTyx))

D10.19 ‘Lesión’ es todo acto cuya omisión sea objeto de un interés.

(x)(y)(LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x))

D10.20 ‘Derecho (subjetivo)’ es toda expectativa de prestaciones o de no lesiones.

$$(y)(\mathrm{DIR}y \equiv \mathrm{M}(\exists x)((\mathrm{ASP}yx \cdot \mathrm{PRT}xy) \vee (\mathrm{ASP}y{\bot}x \cdot \mathrm{LES}xy)))$$

D10.21 ‘Derechos positivos’ son las expectativas de prestaciones.

$$(y)(x)(\mathrm{DPO}yx \equiv (\mathrm{ASP}yx \cdot \mathrm{PRT}xy))$$

D10.22 ‘Derechos negativos’ son las expectativas de no lesiones.

$$(y)(x)(\mathrm{DNE}yx \equiv (\mathrm{ASP}y{\bot}x \cdot \mathrm{LES}xy))$$

D10.23 ‘Derechos-inmunidad’ (o ‘inmunidades’) son los derechos negativos consistentes solamente en expectativas negativas (y no también en facultades).

$$(y)(\mathrm{DIM}y \equiv (\mathrm{M}(\exists x)(\mathrm{DNE}yx \cdot \mathrm{ASP}y{\bot}x) \cdot \neg \mathrm{FAC}y))$$

D10.24 ‘Derechos-facultad’ (o ‘derechos-facultades’) son los derechos negativos consistentes (también) en facultades.

$$(y)(\mathrm{DIF}y \equiv (\mathrm{DNE}y \cdot \mathrm{FAC}y))$$

D10.25 ‘Derechos-potestad’ (o ‘derechos-potestades’) son los derechos negativos consistentes (también) en potestades.

$$(y)(\mathrm{DIP}y \equiv (\mathrm{DNE}y \cdot \mathrm{PTS}y))$$

D10.26 ‘Derechos activos’ son todos los derechos-facultad y todos los derechos-potestad.

$$(y)(\mathrm{DAT}y \equiv (\mathrm{DIF}y \vee \mathrm{DIP}y))$$

D10.27 ‘Derechos pasivos’ son todos los derechos de inmunidad y todos los derechos positivos.

$$(y)(\mathrm{DPS}y \equiv (\mathrm{DIM}y \vee \mathrm{DPO}y))$$

D10.28 ‘Deber positivo’ es toda obligación de prestaciones que sean objeto de las correspondientes expectativas positivas.

$$(y'')(x)(\mathrm{DOP}y''x \equiv (\exists y')(\mathrm{OBL}y''x \cdot \mathrm{PRT}xy' \cdot \mathrm{ASP}y'x))$$

D10.29 ‘Deber negativo’ es toda prohibición de lesiones que sean objeto de las correspondientes expectativas negativas.

$$(y'')(x)(\mathrm{DON}y''x \equiv (\exists y')(\mathrm{DIV}y''x \cdot \mathrm{LES}xy' \cdot \mathrm{ASP}y'{\bot}x))$$

D10.30 ‘Universales’ son los derechos y deberes, positivos o negativos, de los que son titulares clases enteras de sujetos jurídicos.

$$(y)(UNIy \equiv ((DNEy \text{ v } DPOy \text{ v } DOPy \text{ v } DONy)\cdot(z)(TITzy\cdot SGGz)))$$

D10.31 ‘Singulares’ son los derechos y deberes, positivos o negativos, de los que no son titulares clases enteras de sujetos jurídicos.

$$(y)(SINy \equiv ((DNEy \text{ v } DPOy \text{ v } DOPy \text{ v } DONy)\cdot\neg(z)(SGGz \rightarrow TITzy)))$$

D10.32 ‘Absolutos’ son los derechos y deberes, negativos o positivos, que se corresponden, respectivamente, con deberes y derechos, negativos o positivos, atribuidos a una clase de sujetos jurídicos.

$$(y')(ASSy' \equiv (\exists y'')(M(\exists x)((DNEy'x\cdot DONy''x) \text{ v } (DPOy'x\cdot DOPy''x) \text{ v } (DONy'x\cdot DNEy''x) \text{ v } (DOPy'x\cdot DPOy''x))\cdot(z)(TITzy''\cdot SGGz)))$$

D10.33 ‘Relativos’ son los derechos y deberes, negativos o positivos, que se corresponden, respectivamente, con deberes y derechos, negativos o positivos, de los que no son titulares clases enteras de sujetos, sino singulares sujetos jurídicos.

$$(y')(RELy' \equiv (\exists y'')(M(\exists x)((DNEy'x\cdot DONy''x) \text{ v } (DONy'x\cdot DNEy''x) \text{ v } (DPOy'x\cdot DOPy''x) \text{ v } (DOPy'x\cdot DPOy''x))\cdot\neg(z)(SGGg \rightarrow TITzy'')))$$

D10.34 ‘Condena’ es la decisión que constata un acto ilícito, en actuación de la expectativa predispuesta por una norma como su consecuencia sobre el sujeto que es imputado del ilícito y que produce como efecto la sujeción del propio sujeto a una lesión o a la obligación de una prestación, ambas desventajosas e impuestas mediante la fuerza.

$$(x'')(x')(CONx''x' \equiv (\exists y'')(\exists y')(\exists r)(\exists z)(DECx''y''\cdot ACCx''x'\cdot ILLx'\cdot ASPy'x''\cdot REGry'\cdot NORr\cdot EFFy'x'\cdot IMPy'z\cdot SGGz\cdot ILLx'\cdot IMPzx'\cdot EFFy''x''\cdot IMPy''z\cdot M(\exists x)(((ASPy''x\cdot LESx) \text{ v } (OBLy''x\cdot PRTx))\cdot ATZxy''\cdot SVAx\cdot FZAx)))$$

D10.35 ‘Sanción’ es la lesión o la prestación consistentes en la actuación desventajosa y coercitiva de la expectativa de la primera o de la obligación de la segunda producidas por la decisión de condena de un ilícito.

$$(x)(x')(SANxx' \equiv (\exists y'')(ATZxy''\cdot SVAx\cdot FZAx\cdot((ASPy''x\cdot LESx) \text{ v } (OBLy''x\cdot PRTx))\cdot(\exists x'')(DECx''y''\cdot CONx''x'\cdot ILLx')))$$

D10.36 ‘Responsabilidad’ es el efecto de un acto ilícito, consistente en la expectativa, predispuesta por una norma frente al sujeto que es imputado del ilícito, de una condena a sufrir una sanción.

$$(y')(x')(RESy'x' \equiv (EFFy'x'\cdot ILLx'\cdot(\exists r)(NORr\cdot REGry')\cdot IMPy'z\cdot SGGz\cdot IMPzx'\cdot M(\exists x'')(\exists y'')(\exists x)(ASPy'x''\cdot CONx''x'\cdot EFFy''x''\cdot(ASPy''x \text{ v } OBLy''x)\cdot SANxx')))$$

D10.37 ‘Responsabilidad pasiva’ es la responsabilidad consistente en la expectativa de una condena a sufrir una sanción consistente en una lesión.

$$(y')(x')(REPy'x' \equiv (RESy'x' \cdot M(\exists x'')(ASPy'x'' \cdot CONx''x' \cdot (\exists y'')(EFFy''x'' \cdot M(\exists x)(ASPy''x \cdot SANxx' \cdot LESx)))))$$

D10.38 ‘Responsabilidad activa’ es la responsabilidad consistente en la expectativa de una condena a sufrir una sanción consistente en una prestación.

$$(y')(x')(REAy'x' \equiv (RESy'x' \cdot M(\exists x'')(ASPy'x'' \cdot CONx''x' \cdot (\exists y'')(EFFy''x'' \cdot M(\exists x)(OBLy''x \cdot SANxx' \cdot PRTx)))))$$

D10.39 ‘Garantía primaria’ es la obligación de prestación o la prohibición de lesión dispuestas en garantía de un derecho subjetivo.

$$(y'')(y')(GAPy''y' \equiv (M(\exists x)((OBLy''x \cdot PRTxy') \vee (DIVy''x \cdot LESxy')) \cdot GARy''y' \cdot DIRy'))$$

D10.40 ‘Garantía secundaria’ es la obligación de anulación o de condena predispuestas en garantía de la anulabilidad de un acto inválido o de la responsabilidad por un acto ilícito.

$$(y'')(y')(GASy''y' \equiv (\exists x')(M(\exists x'')(OBLy''x'' \cdot (ANNx''x' \vee CONx''x')) \cdot (\exists r)(REGry'' \cdot NORr) \cdot GARy''y' \cdot ((ANBy'x' \cdot INVx') \vee (RESy'x' \cdot ILLx'))))$$

D10.41 ‘Norma primaria’ es toda norma deóntica cuya inobservancia sea un acto inválido o un acto ilícito.

$$(r)(x)(NOPrx \equiv (NDEr \cdot (IOSxr \rightarrow (INVx \vee ILLx))))$$

D10.42 ‘Norma secundaria’ es toda norma hipotético-deóntica cuya observancia consista en la anulación de un acto inválido o en la condena por un acto ilícito.

$$(r)(x'')(NOSrx'' \equiv (NDEr \cdot NIPr \cdot (OSSx''r \rightarrow (\exists x')((ANNx''x' \cdot INVx') \vee (CONx''x' \cdot ILLx')))))$$

D10.43 ‘Antinomia’ es el vicio sustancial producido por la indebida adopción de una norma en contraste con una norma sustantiva sobre la producción, cuya aplicación supone la anulación de la norma en contraste.

$$(w)(x)(ANTwx \equiv (VISwx \cdot EFFwx \cdot (\exists y)(\exists r)(DECxy \cdot IVSx \cdot NORy \cdot \neg COEyr \cdot NSOrx) \cdot ((\exists x')(\exists r)APSx'r \rightarrow (\exists x'')ANNx''x)))$$

D10.44 ‘Laguna’ es el vicio producido por la indebida omisión de la adopción de una norma requerida por una norma sobre la producción, cuya aplicación supone la introducción de la norma ausente.

$$(w)(x)(LACwx \equiv (VIZw^{\perp}x \cdot EFFw^{\perp}x \cdot (\exists r)(\exists y)(IOS^{\perp}xr \cdot DEC^{\perp}xy \cdot NORy \cdot NPRrx \cdot OBLrx) \cdot ((\exists x')(\exists r)APLx'r \rightarrow DECxy)))$$

D10.45 ‘Laguna formal’ es la laguna generada por la falta de producción de una norma exigida por una norma formal sobre la producción.

$$(w)(x)(\mathrm{LAF}wx \equiv (\mathrm{LAC}wx \cdot \mathrm{EFF}w^{\perp}x \cdot (\exists r)(\exists y)(\mathrm{IOS}^{\perp}xr \cdot \mathrm{DEC}^{\perp}xy \cdot \mathrm{NOR}y \cdot \mathrm{NFO}rx)))$$

D10.46 ‘Laguna sustancial’ es la laguna generada por la falta de producción de una norma exigida por una norma sustantiva sobre la producción.

$$(w)(x)(\mathrm{LAS}wx \equiv (\mathrm{LAC}wx \cdot \mathrm{EFF}w^{\perp}x \cdot (\exists r)(\exists y)(\mathrm{IOS}^{\perp}xr \cdot \mathrm{DEC}^{\perp}xy \cdot \mathrm{NOR}y \cdot \mathrm{NSO}rx)))$$

D10.47 ‘Laguna primaria’ es la laguna consistente en la ausencia, en violación de una norma tética sustantiva, de la correlativa norma primaria.

$$(w)(x)(\mathrm{LPR}wx \equiv (\exists r')(\mathrm{LAC}wx \cdot \mathrm{EFF}w^{\perp}x \cdot \mathrm{IOS}^{\perp}xr' \cdot \mathrm{NTE}r' \cdot \mathrm{NSO}r'x \cdot \neg(\exists r'')(\mathrm{DEC}^{\perp}xr'' \cdot ((\mathrm{NOP}r'' \cdot \mathrm{NTE}r'') \vee (\exists y)(\mathrm{NOP}y \cdot \mathrm{NIP}y \cdot \mathrm{REG}yr'')))))$$

D10.48 ‘Laguna secundaria’ es una laguna consistente en la ausencia, en violación de una norma tética sustantiva, de la correlativa norma secundaria.

$$(w)(x)(\mathrm{LSE}wx \equiv (\exists r')(\mathrm{LAC}wx \cdot \mathrm{EFF}w^{\perp}x \cdot \mathrm{IOS}^{\perp}xr' \cdot \mathrm{NTE}r' \cdot \mathrm{NSO}r'x \cdot \neg(\exists y)(\exists r'')(\mathrm{NOS}y \cdot \mathrm{NIP}y \cdot \mathrm{REG}yr'' \cdot \mathrm{DEC}^{\perp}xr'')))$$

D10.49 ‘Efectividad primaria’ o ‘de primer grado’ es la efectividad de las garantías primarias.

$$(y')(\mathrm{EFP}y' \equiv (\exists y'')(\mathrm{ETT}y'' \cdot \mathrm{GAP}y''y'))$$

D10.50 ‘Inefectividad primaria’ o ‘de primer grado’ es la inefectividad de las garantías primarias.

$$(y')(\mathrm{IFP}y' \equiv (\exists y'')(\mathrm{INE}y'' \cdot \mathrm{GAP}y''y'))$$

D10.51 ‘Efectividad secundaria’ o ‘de segundo grado’ es la efectividad de las garantías secundarias.

$$(y')(\mathrm{EFS}y' \equiv (\exists y'')(\mathrm{ETT}y'' \cdot \mathrm{GAS}y''y'))$$

D10.52 ‘Inefectividad secundaria’ o ‘de segundo grado’ es la inefectividad de las garantías secundarias.

$$(y')(\mathrm{IFS}y' \equiv (\exists y'')(\mathrm{INE}y'' \cdot \mathrm{GAS}y''y'))$$

D10.53 ‘Inefectividad estructural’ es la inefectividad de una norma sobre la producción cuya inobservancia tiene como efecto una laguna de garantías primarias o secundarias.

$$(y')(\mathrm{ITT}y' \equiv (\exists y)(\exists x)(\mathrm{INE}y' \cdot \mathrm{NPR}y' \cdot \mathrm{IOS}^{\perp}xy' \cdot \mathrm{EFF}y^{\perp}x \cdot \mathrm{LAC}yx \cdot \mathrm{DEC}^{\perp}xy'' \cdot \mathrm{GAP}y''y' \vee \mathrm{GAS}y''y'))$$

D10.54 ‘Inefectividad estructural primaria’ es la inefectividad de una norma tética sustantiva cuya inobservancia tiene como efecto una laguna de normas primarias.

(y')(ITPy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·
¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))))

D10.55 ‘Inefectividad estructural secundaria’ es la inefectividad de una norma tética sustantiva cuya inobservancia tiene como efecto una laguna de normas secundarias.

(y')(ITSy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·
¬(∃y")(DEC⊥xy"·(∃r)(NOSr·NIPr·REGry"))))

B. *Teoremas*

T10.1 Los poderes, los deberes y las cargas son situaciones activas.

(y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) D6.3,D10.1,D10.2,D10.3,T2.17,T9.63,T9.13
Demostración:
1. (y)(SIAy ≡ M(∃x)(MODyx·ATTx)) D6.3
2. (y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·
M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·
((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))))) D10.1
3. (y)(x)(DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx)) D10.2
4. (y)(x)(ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx")) D10.3
5. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
6. (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy)) T9.63
7. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx)) T9.13
8. (y)(POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy))))) 2/SOS(y1/y,x2/x,y2/y",x1/x',z2/z)
9. (x)(x")(ASTxx" ≡ (∃r)(AFOx·OSSxr·OBBx·NIPrx·NDErx·NDErx"·FORxx"·(∃y)APRx"y)) 6/SOS(f/x,x/x")
10. SIAy ≡ M(∃x)(MODyx·ATTx) 1/EU(y)
11. POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) 8/EU(y)
12. DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx) 3/EU(y,x)
13. ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx") 4/EU(y,x)
14. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 5/EU(y,x)
15. (x")(ASTxx" ≡ (∃r)(AFOx·OSSxr·OBBx·NIPrx·NDErx·NDErx"·FORxx"·(∃y)APRx"y)) 9/EU(x)
16. ATTx ≡ (AFOx v AINx) 7/EU(x)
17. POTy → (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y))·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·
EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) 11/A4.1
18. POTy → SIAy 17/L4.42
19. DOVyx → ((OBLyx v DIVyx)·ATTx) 12/A4.1
20. ONEyx → (OBLyx·(∃x")ASTxx") 13/A4.1

21. (FACyx v OBLyx v DIVyx) → MODyx 14/A4.2
22. (OBLyx v DIVyx) → MODyx 21/L4.47
23. ((OBLyx v DIVyx)·ATTx) → (MODyx·ATTx) 22/L4.54
24. DOVyx → (MODyx·ATTx) 19,23/L4.33
25. (x")(ASTxx" → (∃r)(AFOx·OSSxr·OBBx·NIPrx·NDErx·NDErx"·FORxx"·(∃y)APRx"y)) 15/A4.1
26. (x")(ASTxx" → AFOx) 25/L10.4
27. (∃x")ASTxx" → AFOx 26/L8.7
28. AFOx → ATTx 16/A4.2,L4.47
29. (∃x")ASTxx"→ ATTx 27,28/L4.33
30. OBLyx → MODyx 22/L4.47
31. (OBLyx·(∃x")ASTxx") → (MODyx·ATTx) 30,29/L4.61
32. ONEyx → (MODyx·ATTx) 20,31/L4.33
33. (DOVyx v ONEyx) → (MODyx·ATTx) 24,32/L4.46
34. (x)((DOVyx v ONEyx) → (MODyx·ATTx)) 33/GU(x)
35. (∃x)(DOVyx v ONEyx) → (∃x)(MODyx·ATTx) 34/L7.7
36. M(∃x)(DOVyx v ONEyx) → M(∃x)(MODyx·ATTx) 35/L16.2
37. (M(∃x)DOVyx v M(∃x)ONEyx) → M(∃x)(MODyx·ATTx) 36/L18.6
38. (DOVy v ONEy) → M(∃x)(MODyx·ATTx) 37/PM
39. M(∃x)(MODyx·ATTx) → SIAy 10/A4.2
40. (DOVy v ONEy) → SIAy 38,39/L4.33
41. (POTy v DOVy v ONEy) → SIAy 18,40/L4.46
42. (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) 41/GU(y)

T10.2 ‘Deber jurídico’ es toda modalidad deóntica que tenga un acto como su obediencia o desobediencia.

(y)(x)(DOVyx ≡ (MODyx·(OTTxy v INOxy)·ATTx))
D10.2,T2.17,T5.16,D2.7,D2.9,D2.10

Demostración:

1. (y)(x)(DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx)) D10.2
2. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
3. (x)(ATTx → COMx) T5.16
4. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
5. (x)(y)(OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx)) D2.9
6. (x)(y)(INOxy ≡ (ATZxy·DIVyx)) D2.10
7. DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx) 1/EU(y,x)
8. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 2/EU(y,x)
9. ATTx → COMx 3/EU(x)
10. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 4/EU(x,y)
11. OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx) 5/EU(x,y)
12. INOxy ≡ (ATZxy·DIVyx) 6/EU(x,y)
13. DOVyx → ((OBLyx v DIVyx)·ATTx) 7/A4.1
14. DOVyx → ((OBLyx v DIVyx)·ATTx·COMx) 13,9/L4.36
15. (OBLyx v DIVyx) → MODyx 8/A4.2,L4.47
16. DOVyx → ((OBLyx v DIVyx)·ATTx·MODyx·COMx) 14,15/L4.36
17. (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → ATZxy 10/A4.2
18. (MODyx·COMx) → ATZxy 17/L1.4,L4.47
19. DOVyx → ((OBLyx v DIVyx)·MODyx·ATTx·ATZxy) 16,18/L4.36,L4.42
20. DOVyx → (MODyx·((ATZxy·OBLyx) v (ATZxy·DIVyx))·ATTx) 19/L1.2,L1.4
21. DOVyx → (MODyx·(OTTxy v INOxy)·ATTx) 20,11,12/RIM
22. OTTxy → OBLyx 11/A4.1,L4.42
23. INOxy → DIVyx 12/A4.1,L4.42
24. (OTTxy v INOxy) → (OBLyx v DIVyx) 22,23/L4.62

25.	((OTTxy v INOxy)·ATTx) → ((OBLyx v DIVyx)·ATTx)	24/L4.54
26.	((OBLyx v DIVyx)·ATTx) → DOVyx	7/A4.2
27.	((OTTxy v INOxy)·ATTx) → DOVyx	25,26/L4.33
28.	(MODyx·(OTTxy v INOxy)·ATTx) → DOVyx	27/L4.43
29.	DOVyx ≡ (MODyx·(OTTxy v INOxy)·ATTx)	21,28/L5.31
30.	(y)(x)(DOVyx ≡ (MODyx·(OTTxy v INOxy)·ATTx))	29/GU(y,x)

T10.3 Los poderes, con excepción del constituyente, son siempre modalidades de actos preceptivos.

(y)((POTy·¬COSy) → M(∃x)(MODyx·(∃y")APRxy")) D10.1

Demostración:

1.	(y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)· M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2· ¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1)))))	D10.1
2.	POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)· M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2· ¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))))	1/EU(y1)
3.	POTy1 → (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)· M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2· ¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))))	2/A4.1
4.	POTy1 → (¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)· M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2· ¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1)))	3/L4.42
5.	(POTy1·¬COSy1) → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)· M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2· ¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))	4/L4.51
6.	(POTy1·¬COSy1) → M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2· ¬TITz2y1)	5/L4.42
7.	(POTy1·¬COSy1) → M(∃x2)(∃y2)(MODy1x2·APRx2y2)	6/L18.2
8.	(y1)((POTy1·¬COSy1) → M(∃x2)(∃y2)(MODy1x2·APRx2y2))	7/GU(y1)
9.	(y)((POTy·¬COSy) → M(∃x)(MODyx·(∃y")APRxy"))	8/SOS(y1/y,x2/x,y2/y")

T10.4 Las cargas son siempre modalidades de actos instrumentales.

(y)(x)(ONEyx → (MODyx·(∃x")ASTxx")) D10.3,T2.17

Demostración:

1.	(y)(x)(ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx"))	D10.3
2.	(y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx))	T2.17
3.	ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx")	1/EU(y,x)
4.	MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)	2/EU(y,x)
5.	ONEyx → (OBLyx·(∃x")ASTxx")	3/A4.1
6.	(FACyx v OBLyx v DIVyx) → MODyx	4/A4.2
7.	OBLyx → MODyx	6/L4.47
8.	(OBLyx·(∃x")ASTxx") → (MODyx·(∃x")ASTxx")	7/L4.54
9.	ONEyx → (MODyx·(∃x")ASTxx")	5,8/L4.33
10.	(y)(x)(ONEyx → (MODyx·(∃x")ASTxx"))	9/GU(y,x)

T10.5 Las cargas son obligaciones.

(y)(ONEy → OBLy) D10.3

Demostración:
1. (y)(x)(ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx")) D10.3
2. ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx") 1/EU(y,x)
3. ONEyx → (OBLyx·(∃x")ASTxx") 2/A4.1
4. ONEyx → OBLyx 3/L4.42
5. (x)(ONEyx → OBLyx) 4/GU(x)
6. (∃x)ONEyx → (∃x)OBLyx 5/L7.7
7. M(∃x)ONEyx → M(∃x)OBLyx 6/L16.2
8. ONEy → OBLy 7/PM
9. (y)(ONEy → OBLy) 8/GU(y)

T10.6 Los deberes son u obligaciones positivas u obligaciones negativas.

(y)(x)(DOVyx → (OBLyx v OBLy⊥x)) D10.2,T2.46
Demostración:
1. (y)(x)(DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx)) D10.2
2. (y)(x)(DIVyx ≡ OBLy⊥x) T2.46
3. DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx) 1/EU(y,x)
4. DIVyx ≡ OBLy⊥x 2/EU(y,x)
5. DOVyx → ((OBLyx v DIVyx)·ATTx) 3/A4.1
6. DOVyx → (OBLyx v DIVyx) 5/L4.42
7. DOVyx → (OBLyx v OBLy⊥x) 6,4/RIM
8. (y)(x)(DOVyx → (OBLyx v OBLy⊥x)) 7/GU(x)

T10.7 Los poderes no constituyentes (o sea, constituidos) suponen siempre obligaciones de forma predispuestas sea por las normas formales sobre la producción de las decisiones de las que son efectos, sea por las normas formales sobre la producción de las decisiones de las que son modalidades.

(y1)((POTy1·¬COSy1) → ((∃f1)(∃r1)(∃w1)(∃x1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·EFFy1x1)·M(∃x2)(∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1)))
D10.1,T10.3,T9.82,T9.59,D9.2,T9.20,D9.1,D9.11,D5.1,T5.16,D2.7
Demostración:
1. (y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))))) D10.1
2. (y1)((POTy1·¬COSy1) → M(∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2)) T10.3
3. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
4. (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx)) T9.59
5. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)) D9.2
6. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
7. (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
8. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
9. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
10. (x)(ATTx → COMx) T5.16
11. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
12. POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1)))) 1/EU(y1)
13. (POTy1·¬COSy1) → M(∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2) 2/EU(y1)

14. AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx) 5/EU(x)
15. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 7/EU(f,x)
16. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 8/EU(r,x)
17. ATTx → COMx 10/EU(x)
18. (x2)(y1)(ATZx2y1 ≡ (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2))) 11/SOS(x/x2,y/y1)
19. POTy1 → (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1)))) 12/A4.1
20. POTy1 → (¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2· EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))) 19/L4.42
21. (POTy1·¬COSy1) → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1)) 20/L4.51
22. (POTy1·¬COSy1) → (∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1) 21/L4.42
23. (y1)(x1)(EFFy1x1 ≡ CAUx1y1) 9/SOS(y/y1,x/x1)
24. EFFy1x1 ≡ CAUx1y1 23/EU(y1,x1)
25. (POTy1·¬COSy1) → (∃x1)(DECx1y1·CAUx1y1) 22,24/RIM,L1.2
26. (x)(y)(APRxy → AFOx) 4/L4.42
27. APRxy → AFOx 26/EU(x,y)
28. AFOx → ATTx 14/A4.1,L4.42
29. APRxy → ATTx 27,28/L4.33
30. APRxy → COMx 29,17/L4.33
31. (x)(y)(APRxy → COMx) 30/GU(x,y)
32. (x2)(y2)(APRx2y2 → COMx2) 31/SOS(x/x2,y/y2)
33. APRx2y2 → COMx2 32/EU(x2,y2)
34. (MODy1x2·APRx2y2) → (MODy1x2·COMx2) 33/L4.54
35. ATZx2y1 ≡ (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) 18/EU(x2,y1)
36. (COMx2·(MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)) → ATZx2y1 35/A4.2
37. (MODy1x2·COMx2) → ATZx2y1 36/L1.4,L4.47
38. (MODy1x2·APRx2y2) → ATZx2y1 34,37/L4.33
39. (MODy1x2·APRx2y2) → (MODy1x2·APRx2y2·ATZx2y1) 38/L4.13
40. (x2)(y2)((MODy1x2·APRx2y2) → (MODy1x2·APRx2y2·ATZx2y1)) 39/GU(x2,y2)
41. (∃x2)(∃y2)(MODy1x2·APRx2y2) → (∃x2)(∃y2)(MODy1x2·APRx2y2·ATZx2y1) 40/L7.7
42. (∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2) → (∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) 41/L8.2
43. M(∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2) → M(∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) 42/L16.2
44. (POTy1·¬COSy1) → M(∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) 13,43/L4.33
45. (x)(y)(DECxy → AFOx) 3/L10.4
46. (x1)(y1)(DECx1y1 → AFOx1) 45/SOS(x/x1,y/y1)
47. (x2)(y2)(APRx2y2 → AFOx2) 26/SOS(x/x2,y/y2
48. DECx1y1 → AFOx1 46/EU(x1,y1)
49. (y2)(APRx2y2 → AFOx2) 47/EU(x2)
50. (∃y2)APRx2y2 → AFOx2 49/L8.7
51. (x1)(AFOx1 ≡ (∃f1)FORf1x1) 6/SOS(x/x1,f/f1)
52. (x2)(AFOx2 ≡ (∃f2)FORf2x2) 6/SOS(x/x2,f/f2)
53. AFOx1 ≡ (∃f1)FORf1x1 51/EU(x1)
54. AFOx2 ≡ (∃f2)FORf2x2 52/EU(x2)
55. DECx1y1 → (∃f1)FORf1x1 48,53/RIM
56. (∃y2)APRx2y2 → (∃f2)FORf2x2 50,54/RIM

57. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 15/A4.1
58. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx) 57/L4.42
59. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx) 58/L10.3
60. AFOx ≡ (∃f)FORfx 6/EU(x)
61. (∃f)FORfx → AFOx 60/A4.2
62. (f)(FORfx → AFOx) 61/L8.7
63. FORfx → AFOx 62/EU(f)
64. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·AFOx) 59,63/L4.41,L8.2
65. (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 16/A4.2
66. (f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx) 65/L8.7
67. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 66/EU(f)
68. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx) 67/L4.13
69. (OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx) 68/L4.54
70. (r)(w)((OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx)) 69/GU(r,w)
71. (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx) 70/L7.7
72. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·AFOx) 64/L1.2
73. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 72/L4.13,L8.2
74. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx) 73,71/L4.33
75. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx) 74/L10.2,L10.3
76. (f)(x)(FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx)) 75/GU(f,x)
77. (f1)(x1)(FORf1x1 → (∃r1)(∃w1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1)) 76/SOS(f/f1,x/x1,r/r1,w/w1)
78. (f2)(x2)(FORf2x2 → (∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2)) 76/SOS(f/f2,x/x2,r/r2,w/w2)
79. (f1)(FORf1x1 → (∃r1)(∃w1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1)) 77/EU(x1)
80. (f2)(FORf2x2 → (∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2)) 78/EU(x2)
81. (∃f1)FORf1x1 → (∃f1)(∃r1)(∃w1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1) 79/L7.7
82. (∃f2)FORf2x2 → (∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOrx2) 80/L7.7
83. DECx1y1→ (∃f1)(∃r1)(∃w1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1) 55,81/L4.33
84. (∃y2)APRx2y2 → (∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2) 56,82/L4.33
85. (DECx1y1·CAUx1y1) → (∃f1)(∃r1)(∃w1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1) 83/L4.43
86. (MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) → (∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2) 84/L4.43
87. (DECx1y1·CAUx1y1) → (∃f1)(∃r1)(∃w1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·CAUx1y1) 85/L4.13,L8.2

88. (x1)((DECx1y1·CAUx1y1) → (∃f1)(∃r1)(∃w1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·CAUx1y1)) 87/GU(x1)
89. (∃x1)(DECx1y1·CAUx1y1) → (∃f1)(∃r1)(∃w1)(∃x1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·CAUx1y1) 88/L7.7
90. (MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) → (∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) 86/L4.13,L8.2
91. (x2)((MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) → (∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2· REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1)) 90/GU(x2)
92. M(∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) → M(∃x2)(∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1) 91/L18.4
93. ((∃x1)(DECx1y1·CAUx1y1)·M(∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1)) → ((∃f1)(∃r1)(∃w1)(∃x1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·CAUx1y1)· M(∃x2)(∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1)) 89,92/L4.61
94. (POTy1·¬COSy1) → ((∃x1)(DECx1y1·CAUx1y1)·M(∃x2)(MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1)) 25,44/L4.41
95. (POTy1·¬COSy1) → ((∃f1)(∃r1)(∃w1)(∃x1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·CAUx1y1)·M(∃x2)(∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1)) 94,93/L4.33
96. (POTy1·¬COSy1) → ((∃f1)(∃r1)(∃w1)(∃x1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·EFFy1x1)·M(∃x2)(∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1)) 95,24/RIM
97. (y1)((POTy1·¬COSy1) → ((∃f1)(∃r1)(∃w1)(∃x1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·EFFy1x1)·M(∃x2)(∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1))) 95/GU(y1)

T10.8 Los poderes no constituyentes (o sea, constituidos), los deberes y las cargas o son ellos mismos normas o bien son predispuestos por normas.

(y)(((POTy·¬COSy) v DOVy v ONEy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)))
T10.1,D10.2,T10.5,T6.62,T6.80,T8.72

Demostración:

1. (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) T10.1
2. (y)(x)(DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx)) D10.2
3. (y)(ONEy → OBLy) T10.5
4. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) T6.62
5. (y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy)) T6.80
6. (y)((SITy·¬COSy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) T8.72
7. (POTy v DOVy v ONEy) → SIAy 1/EU(y)
8. (x)(DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx)) 2/EU(x)
9. ONEy → OBLy 3/EU(y)
10. SITy ≡ (SIAy v SIPy) 4/EU(y)
11. (SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy) 5/EU(y)
12. (SITy·¬COSy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)) 6/EU(y)
13. (SIAy v SIPy) → SITy 10/A4.2
14. SIAy → SITy 13/L4.47
15. POTy → SIAy 7/L4.47
16. POTy → SITy 15,14/L4.33
17. (POTy·¬COSy) → (SITy·¬COSy) 16/L4.54
18. (x)(DOVyx → (OBLyx v DIVyx)) 8/A4.1,L4.42
19. (∃x)DOVyx → (∃x)(OBLyx v DIVyx) 18/L7.7
20. M(∃x)DOVyx → M(∃x)(OBLyx v DIVyx) 19/L16.2

21. DOVy → (OBLy v DIVy)   20/PM
22. ONEy → (OBLy v DIVy)   9/L4.48
23. (DOVy v ONEy) → (OBLy v DIVy)   21,22/L4.46
24. (DOVy v ONEy) → SIAy   7/L4.47
25. (DOVy v ONEy) → (SIAy·(OBLy v DIVy))   24,23/L4.41
26. (SIAy·(OBLy v DIVy)) → (SITy·¬COSy)   11/L4.47
27. (DOVy v ONEy) → (SITy·¬COSy)   25,26/L4.33
28. ((POTy·¬COSy) v DOVy v ONEy) → (SITy·¬COSy)   17,27/L4.46
29. ((POTy·¬COSy) v DOVy v ONEy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))   28,12/L4.33
30. (y)(((POTy·¬COSy) v DOVy v ONEy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)))   29/GU(y)

T10.9 Los poderes no constituyentes (o constituidos), los deberes y las cargas o son ellos mismos normas tético-deónticas o bien son predispuestos por normas hipotético deónticas.

(y)(((POTy·¬COSy) v DOVy v ONEy) → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry)))
T10.1,D10.2,T10.5,T6.62,T6.80,T8.74
(La demostración es análoga a la de la T10.8)

T10.10 El poder constituyente no es ni legítimo ni ilegítimo.

(y)((POTy·COSy) → (¬LGTy·¬ILGy))   T5.53,D9.26,D9.27
Demostración:
1. (y)(COSy → ¬(∃x)EFFyx)   T5.53
2. (y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx))   D9.26
3. (y)(ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx))   D9.27
4. COSy → ¬(∃x)EFFyx   1/EU(y)
5. LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)   2/EU(y)
6. ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)   3/EU(y)
7. (POTy·COSy) → ¬(∃x)EFFyx   4/L4.43
8. LGTy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)   5/A4.1
9. ILGy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)   6/A4.1
10. LGTy → (∃x)EFFyx   8/L10.2
11. ILGy → (∃x)EFFyx   9/L10.2
12. ¬(∃x)EFFyx → ¬LGTy   10/A5.1
13. ¬(∃x)EFFyx → ¬ILGy   11/A5.1
14. ¬(∃x)EFFyx → (¬LGTy·¬ILGy)   12,13/L4.41
15. (POTy·COSy) → (¬LGTy·¬ILGy)   7,14/L4.33
16. (y)((POTy·COSy) → (¬LGTy·¬ILGy))   15/GU(y)

T10.11 Los poderes no constituyentes (esto es, constituidos) son siempre producidos por decisiones, sean éstas válidas o inválidas.

(y)((POTy·¬COSy)→(∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)))   D10.1,T9.82,T9.170,T9.241
Demostración:
1. (y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·
M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·
((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1)))))   D10.1
2. (y)(POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))))   1/SOS(y1/y,x2/x,y2/y",x1/x',z2/z)

3. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
4. (x)(AFOx ≡ (VALx v INVx)) T9.170
5. (y)(x)(DECxy ≡ (∃r)(APLxr·NFOrx)) T9.241
6. POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) 2/EU(y)
7. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 3/EU(x,y)
8. AFOx ≡ (VALx v INVx) 4/EU(x)
9. DECxy ≡ (∃r)(APLxr·NFOrx) 5/EU(y,x)
10. POTy → (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y))·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) 6/A4.1
11. POTy → (¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y))·M(∃x)(∃y")(∃z)
(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy))) 10/L4.42
12. (POTy·¬COSy) → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y))·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)) 11/L4.51
13. (POTy·¬COSy) → (∃x')(EFFyx'·DECx'y) 12/L4.42
14. (POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy) 13/GU(x)/SOS(x'/x),EU(x)
15. DECxy → AFOx 7/L10.4
16. AFOx → (VALx v INVx) 8/A4.1
17. DECxy → (VALx v INVx) 15,16/L4.33
18. (EFFyx·DECxy) → (VALx v INVx)) 17/L4.43
19. DECxy → (∃r)(APLxr·NFOrx) 9/A4.1
20. (EFFyx·DECxy) → (∃r)(APLxr·NFOrx) 19/L4.43
21. (EFFyx·DECxy) → ((VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx)) 18,20/L4.41
22. (EFFyx·DECxy) → (EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx)) 21/L4.13
23. (x)((EFFyx·DECxy) → (EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx))) 22/GU(x)
24. (∃x)(EFFyx·DECxy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx)) 23/L7.7
25. (POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx)) 14,24/L4.33
26. (y)((POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx))) 25/GU(y)

T10.12 Los poderes no constituyentes (esto es, constituidos) son legítimos o ilegítimos.

(y)((POTy·¬COSy) → (LGTy v ILGy)) T10.11,D9.9,D9.26,D9.27

Demostración:

1. (y)((POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx))) T10.11
2. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
3. (y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26
4. (y)(ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) D9.27
5. (POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx)) 1/EU(y)
6. DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·
REGrx· REGry·GSOry))) 2/EU(x,y)
7. LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 3/EU(y)

8. ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx) 4/EU(y)
9. DECxy → (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 6/A4.1
10. DECxy → (APRxy·SIGyx) 9/L4.42
11. (EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)) → (EFFyx·SIGyx·APRxy·(VALx v INVx)) 10/L4.54,L1.2
12. (x)((EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)) → (EFFyx·SIGyx·APRxy·(VALx v INVx))) 11/GU(x)
13. (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)) → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·(VALx v INVx)) 12/L7.7
14. (POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)) 5/L10.2
15. (POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·(VALx v INVx)) 14,13/L4.33
16. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) → LGTy 7/A4.2
17. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx) → ILGy 8/A4.2
18. ((∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) v (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) → (LGTy v ILGy) 16,17/L4.62
19. (∃x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) v (EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) → (LGTy v ILGy) 18/L7.3
20. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·(VALx v INVx)) → (LGTy v ILGy) 19/L1.4
21. (POTy·¬COSy) → (LGTy v ILGy) 15,20/L4.33
22. (y)((POTy·¬COSy) → (LGTy v ILGy)) 21/GU(y)

T10.13 Si un acto es válido, entonces es legítimo el poder del que es actuación.

(x)(VALx → (y)((POTy·ATZxy) → LGTy)) D10.1,T9.26,T9.170,P13,D2.7

Demostración:

1. (y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))))) D10.1
2. (y)(POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·(∃x)((ATZxy·VALx) → LGTy))))) 1/SOS(y1/y,x2/x,y2/y",x1/x',z2/z)
3. (x)(AFOx → (ATTx·¬COSx)) T9.26
4. (x)(AFOx ≡ (VALx v INVx)) T9.170
5. (x)(y)((CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy) P13
6. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
7. AFOx → (ATTx·¬COSx) 3/EU(x)
8. AFOx ≡ (VALx v INVx) 4/EU(x)
9. (CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy 5/EU(x,y)
10. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 6/EU(x,y)
11. POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·(∃x)((ATZxy·VALx) → LGTy)))) 2/EU(y)
12. POTy → (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·(∃x)((ATZxy·VALx) → LGTy)))) 11/A4.1
13. POTy → (¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·(∃x)((ATZxy·VALx) → LGTy))) 12/L4.42
14. (POTy·¬COSy) → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·(∃x)((ATZxy·VALx) → LGTy)) 13/L4.51
15. (POTy·¬COSy) → ((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy) 14/L4.42
16. (POTy·¬COSy·(∃x)(ATZxy·VALx)) → LGTy 15/L4.51
17. (∃x)(POTy·¬COSy·ATZxy·VALx) → LGTy 16/L8.2
18. (POTy·¬COSy·ATZxy·VALx) → LGTy 17/L8.7,EU(x)

19. (VALx·POTy·ATZxy·¬COSy) → LGTy 18/L1.2
20. VALx → AFOx 8/A4.2,L4.47
21. AFOx → ¬COSx 7/L4.42
22. VALx → ¬COSx 20,21/L4.33
23. ATZxy → (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x) 10/A4.1,L4.42
24. (ATZxy·VALx) → ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·¬COSx) 23,22/L4.61
25. ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx) → ¬COSy 9/L4.47
26. (ATZxy·VALx) → ¬COSy 24,25/L4.33
27. (VALx·POTy·ATZxy) → ¬COSy 26/L4.43,L1.2
28. (VALx·POTy·ATZxy) → (VALx·POTy·ATZxy·¬COSy) 27/L4.13
29. (VALx·POTy·ATZxy) → LGTy 28,19/L4.33
30. VALx → ((POTy·ATZxy) → LGTy) 29/L4.51
31. (x)(y)(VALx → ((POTy·ATZxy) → LGTy)) 30/GU(x,y)
32. (x)(VALx → (y)((POTy·ATZxy) → LGTy)) 31/L8.5

T10.14 Los actos formales mediante los que se ejerce un poder no legítimo son siempre inválidos.

(x)(y)((AFOx·ATZxy·POTy·¬LGTy) → INVx) T10.13,D9.20

Demostración:

1. (x)(VALx → (y)((POTy·ATZxy) → LGTy)) T10.13
2. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx)) D9.20
3. (x)(y)(VALx → ((POTy·ATZxy) → LGTy)) 1/L8.5
4. VALx → ((POTy·ATZxy) → LGTy) 3/EU(x,y)
5. INVx ≡ (AFOx·¬VALx)) 2/EU(x)
6. (VALx·ATZxy·POTy) → LGTy 4/L4.51
7. (AFOx·VALx·ATZxy·POTy) → LGTy 6/L4.43
8. (AFOx·ATZxy·POTy) → (VALx → LGTy) 7/L4.51
9. (AFOx·ATZxy·POTy) → (¬LGTy → ¬VALx) 8/A5.1
10. (AFOx·ATZxy·POTy·¬LGTy) → ¬VALx 9/L4.51
11. (AFOx·ATZxy·POTy·¬LGTy) → (AFOx·¬VALx) 10/L4.35
12. (AFOx·ATZxy·POTy·¬LGTy) → INVx 11,5/RIM
13. (x)(y)((AFOx·ATZxy·POTy·¬LGTy) → INVx) 12/GU(x,y)

T10.15 Los poderes legítimos son siempre efectos de actos preceptivos válidos.

(y)((POTy·LGTy) → (∃x)(EFFyx·APRxy·VALx)) D9.26

Demostración:

1. (y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26
2. LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 1/EU(y)
3. LGTy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 2/A4.1
4. LGTy → (∃x)(EFFyx·APRxy·VALx) 3/L10.2
5. (POTy·LGTy) → (∃x)(EFFyx·APRxy·VALx) 4/L4.43
6. (y)((POTy·LGTy) → (∃x)(EFFyx·APRxy·VALx)) 5/GU(y)

T10.16 Los poderes ilegítimos son siempre efectos de actos preceptivos inválidos.

(y)((POTy·ILGy) → (∃x)(EFFyx·APRxy·INVx)) D9.27

Demostración:

1. (y)(ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) D9.27
2. ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx) 1/EU(y)

3. ILGy → (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx) 2/A4.1
4. ILGy → (∃x)(EFFyx·APRxy·INVx) 3/L10.2
5. (POTy·ILGy) → (∃x)(EFFyx·APRxy·INVx) 4/L4.43
6. (y)((POTy·ILGy) → (∃x)(EFFyx·APRxy·INVx)) 5/GU(y)

T10.17 Los actos ilícitos, incluidos los incumplimientos, consisten en la desobediencia a un deber y en la violación de la correspondiente expectativa negativa.

(x)((ILLx v INAx) → ((∃y")(INOxy"·DOVy"x)·(∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x)))
D10.2,T9.41,T9.44,T2.106

Demostración:

1. (y")(x)(DOVy"x ≡ ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) D10.2
2. (x)(ILLx → (∃y")(ATTx·INOxy"·DIVy"x)) T9.41
3. (x)(INAx → (∃y")(ATTx·INOxy"·DIVy"x)) T9.44
4. (x)((∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x) ≡ (∃y")(INOxy"·DIVy"x)) T2.106
5. DOVy"x ≡ ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 1/EU(y",x)
6. ILLx → (∃y")(ATTx·INOxy"·DIVy"x) 2/EU(x)
7. INAx → (∃y")(ATTx·INOxy"·DIVy"x) 3/EU(x)
8. (∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x) ≡ (∃y")(INOxy"·DIVy"x) 4/EU(x)
9. (ILLx v INAx) → (∃y")(ATTx·INOxy"·DIVy"x) 6,7/L4.46
10. ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → DOVy"x 5/A4.2
11. ((OBLy"x·ATTx) v (DIVy"x·ATTx)) → DOVy"x 10/L1.4
12. (DIVy"x·ATTx) → DOVy"x 11/L4.47
13. (ATTx·INOxy"·DIVy"x) → (INOxy"·DOVy"x) 12/L4.54
14. (∃y")(ATTx·INOxy"·DIVy"x) → (∃y")(INOxy"·DOVy"x) 13/GU(y"),L7.7
15. (ILLx v INAx) → (∃y")(INOxy"·DOVy"x) 9,14/L4.33
16. (∃y")(INOxy"·DIVy"x) → (∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x) 8/A4.2
17. (ILLx v INAx) → (∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x) 15,16/L4.33
18. (ILLx v INAx) → ((∃y")(INOxy"·DOVy"x)·(∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x)) 15,17/L4.41
19. (x)((ILLx v INAx) → ((∃y")(INOxy"·DOVy"x)·(∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x))) 18/GU(x)

T10.18 Los cumplimientos consisten en la obediencia a un deber y en la satisfacción de la correspondiente expectativa positiva.

(x)(ADEx → ((∃y')(OTTxy'·DOVy'x)·(∃y")(SODxy"·ASPy"x))) D10.2,T9.39,T9.40

Demostración:

1. (y')(x)(DOVy'x ≡ ((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx)) D10.2
2. (x)(ADEx → (∃y')(ATTx·OTTxy'·OBLy'x)) T9.39
3. (x)(ADEx → (∃y")(ATTx·SODxy"·ASPy"x)) T9.40
4. DOVy'x ≡ ((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx) 1/EU(y',x)
5. ADEx → (∃y')(ATTx·OTTxy'·OBLy'x) 2/EU(x)
6. ADEx → (∃y")(ATTx·SODxy"·ASPy"x) 3/EU(x)
7. ((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx) → DOVy'x 4/A4.2
8. ((OBLy'x·ATTx) v (DIVy'x·ATTx)) → DOVy'x 7/L1.4
9. (OBLy'x·ATTx) → DOVy'x 8/L4.47
10. (ATTx·OTTxy'·OBLy'x) → (OTTxy'·DOVy'x) 9/L4.54
11. (∃y')(ATTx·OTTxy'·OBLy'x) → (∃y')(OTTxy'·DOVy'x) 10/GU(y'),L7.7
12. ADEx → (∃y')(OTTy'x·DOVy'x) 5,11/L4.33
13. ADEx → (∃y")(SODxy"·ASPy"x) 6/L10.2
14. ADEx → ((∃y')(OTTxy'·DOVy'x)·(∃y")(SODxy"·ASPy"x)) 12,13/L4.41
15. (x)(ADEx → ((∃y')(OTTxy'·DOVy'x)·(∃y")(SODxy"·ASPy"x))) 14/GU(x)

T10.19 Todos los actos formales están vinculados a las obligaciones de forma establecidas por las normas formales sobre su producción.

(x)(AFOx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx)) T9.20,D9.1,D9.11

Demostración:

1. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
2. (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx)))) D9.1
3. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11
4. AFOx ≡ (∃f)FORfx 2/EU(x)
5. FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 2/EU(f,x)
6. NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 3/EU(r,x)
7. FORfx → ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))) 5/A4.1
8. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx) 7/L4.42
9. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrf·REGrx·NDErx) 8/L10.2,L10.3
10. (∃f)FORfx → AFOx 4/A4.2
11. (f)(FORfx → AFOx) 10/L8.7
12. FORfx → AFOx 11/EU(f)
13. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrf·REGrx·NDErx·AFOx) 9,12/L4.41,L8.2
14. (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 6/A4.2
15. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → NFOrx 14/L8.7,EU(x)
16. (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx) 15/L4.13
17. (OSSfr·OBLwf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (OSSfr·OBLwf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx) 16/L4.54
18. (r)(w)((OSSfr·OBLwf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (OSSfr·OBLwf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx)) 17/GU(r,w)
19. (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx) 18/L7.7
20. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·REGrx·NDErx·AFOx) 13/L4.13,L8.2
21. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx) 20/L1.2
22. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx·NFOrx) 21,19/L4.33
23. FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx) 22/L10.2,L10.3,L1.2
24. (f)(FORfx → (∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx)) 23/GU(f)
25. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx) 24/L7.7
26. AFOx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx) 25,4/RIM
27. (x)(AFOx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx)) 26/GU(x)

T10.20 Todas las decisiones son consideradas como sustancialmente válidas en tanto en cuanto los significados prescriptivos expresados por ellas observen las normas sustantivas de grado supraordenado.

(x)(y)(DECxy → ((PERx·VASx) → (r)(OSSyr·SIGyx·REGry·NSOrx·GSOry))) T9.70,D9.12

Demostración:

1. (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) T9.70
2. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12

3. DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)) 1/EU(x,y)
4. NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 2/EU(r,x)
5. (r)(DECxy → (PERx → (SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 3/L8.5
6. DECxy → (PERx → (SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)) 5/EU(r)
7. (DECxy·PERx) → (SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 6/L4.51
8. (DECxy·PERx) → (SIGyx·DECxy·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) 7/L4.35
9. (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → NSOrx 4/A4.2
10. (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → NSOrx 9/L8.7,EU(y)
11. (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) → (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy·NSOrx) 10/L4.13
12. (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·OSSyr·NDEry·GSOry·DECxy) → (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·OSSyr·NDEry·GSOry·DECxy·NSOrx) 11/L4.54
13. (SIGyx·DECxy·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry·) → (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·OSSyr·NDEry·GSOry·DECxy·NSOrx) 12/L1.2
14. (DECxy·PERx) → (NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·OSSyr·NDEry·GSOry·DECxy·NSOrx) 8,13/L4.33
15. (DECxy·PERx) → (REGry·SIGyx·OSSyr·GSOry·NSOrx) 14/L4.42
16. (DECxy·PERx) → (OSSyr·SIGyx·REGry·NSOrx·GSOry) 15/L1.2
17. (DECxy·PERx·VASx) → (OSSyr·SIGyx·REGry·NSOrx·GSOry) 16/L4.43
18. DECxy → ((PERx·VASx) → (OSSyr·SIGyx·REGry·NSOrx·GSOry)) 17/L4.51
19. (x)(y)(r)(DECxy → ((PERx·VASx) → (OSSyr·SIGyx·REGry·NSOrx·GSOry))) 18/GU(x,y,r)
20. (x)(y)(DECxy → ((PERx·VASx) → (r)(OSSyr·SIGyx·REGry·NSOrx·GSOry))) 19/L8.5

T10.21 Tanto los actos ilícitos como los actos inválidos consisten en la desobediencia a un deber.

(x)((ILLx v INVx) → (∃y)(INOxy·DOVyx)) T10.17,T9.190,T9.191,D10.2

Demostración:

1. (x)((ILLx v INAx) → ((∃y')(INOxy'·DOVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x))) T10.17
2. (x)((ILLx v INVx) → (ATTx·VIEx)) T9.190
3. (x)((ILLx v INVx) → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x))) T9.191
4. (y')(x)(DOVy'x ≡ ((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx)) D10.2
5. (ILLx v INAx) → ((∃y')(INOxy'·DOVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)) 1/EU(x)
6. (ILLx v INVx) → (ATTx·VIEx) 2/EU(x)
7. (ILLx v INVx) → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)) 3/EU(x)
8. DOVy'x ≡ ((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx) 4/EU(y',x)
9. (ILLx v INAx) → (∃y')(INOxy'·DOVy'x) 5/L4.42
10. ILLx → (∃y')(INOxy'·DOVy'x) 9/L4.47
11. (ILLx v INVx) → (∃y')(INOxy'·DIVy'x) 7/L4.42
12. INVx → (∃y')(INOxy'·DIVy'x) 11/L4.42
13. ((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx) → DOVy'x 8/A4.2
14. (DIVy'x·ATTx) → DOVy'x 13/L1.4,L4.47
15. INVx → ATTx 6/L4.47,L4.42
16. INVx → (∃y')(ATTx·INOxy'·DIVy'x) 15,12/L4.41,L8.2
17. (INOxy'·DIVy'x·ATTx) → (INOxy'·DOVy'x) 14/L4.54
18. (y')((INOxy'·DIVy'x·ATTx) → (INOxy'·DOVy'x)) 17/GU(y')
19. (∃y')(INOxy'·DIVy'x·ATTx) → (∃y')(INOxy'·DOVy'x) 18/L8.7

20. INVx → (∃y')(INOxy'·DOVy'x)   16,19/L4.33
21. (ILLx v INVx) → (∃y')(INOxy'·DOVy'x)   12,20/L4.46
22. (x)((ILLx v INVx) → (∃y')(INOxy'·DOVy'x))   21/GU(x)
23. (x)((ILLx v INVx) → (∃y)(INOxy·DOVyx))   22/SOS(y'/y)

T10.22 Un acto que obedece a todos los deberes establecidos por las normas deónticas que lo preven o es un acto válido o es un cumplimiento.

(x)((ATTx·(y)(OTTxy·DOVyx·NDEyx)) → (VALx v ADEx))
T9.164,T4.69,D4.10,D4.8,D2.9,T8.29,D9.5,D2.4,T9.13

Demostración:

1. (x)((AFOx·¬VALx) → (∃y)(IOSxy·NPRyx))   T9.164
2. (x)(y)(OSSxy ≡ (¬IOSxy·RDEyx))   T4.69
3. (x)(r)(OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry))))   D4.10
4. (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))))   D4.8
5. (x)(y)(OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx))   D2.9
6. (y)(x)(NDEyx → RDEyx)   T8.29
7. (x)(ADEx ≡ (AINx·OBBx))   D9.5
8. (y)(x)(OBLyx ≡ (MODyx·OBBx))   D2.4
9. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx))   T9.13
10. (AFOx·¬VALx) → (∃y)(IOSxy·NPRyx)   1/EU(x)
11. (y)(OSSxy ≡ (¬IOSxy·RDEyx))   2/EU(x)
12. OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))   3/EU(x,r)
13. RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))   4/EU(r,x)
14. OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx)   5/EU(x,y)
15. NDEyx → RDEyx   6/EU(y,x)
16. ADEx ≡ (AINx·OBBx)   7/EU(x)
17. OBLyx ≡ (MODyx·OBBx)   8/EU(y,x)
18. ATTx ≡ (AFOx v AINx)   9/EU(x)
19. (AFOx·¬VALx) → (∃y)IOSxy   10/L10.2
20. AFOx → (VALx v (∃y)IOSxy)   19/L4.50
21. (AFOx·¬(∃y)IOSxy) → VALx   20/L4.50
22. (AFOx·(y)¬IOSxy) → VALx   21/L6.2
23. (y)¬IOSxy → (AFOx → VALx)   22/L4.52
24. (y)(OSSxy → ¬IOSxy)   11/A4.1,L4.42
25. (y)OSSxy → (y)¬IOSxy   24/L7.6
26. (y)OSSxy → (AFOx → VALx)   25,23/L4.33
27. (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry))) → OSSxr   12/A4.2
28. (REGr·(FACrx v OBLrx v ASPrx)) → OSSxr   27/L4.47
29. (REGr·OBLrx) → OSSxr   28/L1.4,L4.47
30. RDErx → (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry)))   13/A4.1
31. RDErx → REGr   30/L4.42
32. (RDErx·OBLrx) → (REGr·OBLrx)   31/L4.54
33. (RDErx·OBLrx) → OSSxr   32,29/L4.33
34. (r)(x)((RDErx·OBLrx) → OSSxr)   33/GU(r,x)
35. (y)(x)((RDEyx·OBLyx) → OSSyr)   34/SOS(r/y)
36. (RDEyx·OBLyx) → OSSxy   35/EU(y,x)
37. RDEyx → (OBLyx → OSSxy)   36/L4.51

38. (NDEyx·OBLyx) → OSSxy 15,37/L4.33.L4.51
39. (NDEyx·ATZxy·OBLyx) → OSSxy 38/L4.43
40. (OTTxy·NDEyx) → OSSxy 39,14/RIM,L1.2
41. (y)((OTTxy·NDEyx) → OSSxy) 40/GU(y)
42. (y)(OTTxy·NDEyx) → (y)OSSxy 41/L7.6
43. (y)(OTTxy·NDEyx) → (AFOx → VALx) 42,26/L4.33
44. (AFOx·(y)(OTTxy·NDEyx)) → VALx 43/L4.52
45. (AINx·OBBx) → ADEx 16/A4.2
46. (AINx·(y)(MODyx·OBBx)) → ADEx 45/L4.43,L8.1
47. (AINx·(y)OBLyx) → ADEx 46,17/RIM
48. (AINx·(y)ATZxy·(y)OBLyx·(y)NDEyx) → ADEx 47/L4.43
49. (AINx·(y)(ATZxy·OBLyx·NDEyx)) → ADEx 48/L7.1
50. (AINx·(y)(OTTxy·NDEyx)) → ADEx 49,14/RIM
51. ((AFOx·(y)(OTTxy·NDEyx)) v (AINx·(y)(OTTxy·NDEyx))) → (VALx v ADEx) 44,50/L4.62
52. ((AFOx v AINx)·(y)(OTTxy·NDEyx)) → (VALx v ADEx) 51/L1.4
53. (ATTx·(y)(OTTxy·NDEyx)) → (VALx v ADEx) 52,18/RIM
54. (ATTx·(y)(OTTxy·NDEyx)·(y)DOVyx) → (VALx v ADEx) 53/L4.43
55. (ATTx·(y)(OTTxy·DOVyx·NDEyx)) → (VALx v ADEx) 54/L7.1
56. (x)((ATTx·(y)(OTTxy·DOVyx·NDEyx)) → (VALx v ADEx)) 55/GU(x)

T10.23 Los actos instrumentales consisten siempre en la obediencia a una carga.

(x)(x")(ASTxx" → (∃y)(OTTxy·ONEyx)) D10.3,D9.8,T9.3,T9.16,T2.80,D2.9

Demostración:

1. (y)(x)(ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx")) D10.3
2. (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy)) D9.8
3. (x)(x")(ASTxx" ≡ (∃y)(AFOx·OSSxy·NDEyx·NDEyx"·FORxx"·(∃y')APRx"y')) 2/SOS(f/x,x/x"r/y,y/y')
4. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx)) T9.3
5. (x)(x")(FORxx" → (∃y)(OSSxy·OBBx·NIPyx·NDEyx·NDEyx"·ATTx")) 4/SOS(f/x,x/x"r/y)
6. (x)(AFOx → (COMx·SEGx·(∃y)SIGyx)) T9.16
7. (x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy) T2.80
8. (x)(y)(OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx)) D2.9
9. ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx") 1/EU(y,x)
10. ASTxx" ≡ (∃y)(AFOx·OSSxy·NDEyx·NDEyx"·FORxx"·(∃y')APRxy') 3/EU(x,x)
11. FORxx" → (∃y)(OSSxy·OBBx·NIPyx·NDEyx·NDEyx"·ATTx") 5/EU(x,x)
12. AFOx → (COMx·SEGx·(∃y)SIGyx) 6/EU(x)
13. (COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy 7/EU(x)
14. OTTxy ≡ (ATZxy·OBLyx) 8/EU(y,x)
15. ASTxx" → (AFOx·FORxx") 10/A4.1,L10.4
16. AFOx → COMx 12/L4.42
17. FORxx" → OBBx 11/L10.4
18. (AFOx·FORxx") → (COMx·OBBx) 16,17/L4.61
19. (AFOx·FORxx") → (∃y)OTTxy 18,13/RIM
20. ASTxx" → (∃y)OTTxy 15,19/L4.33
21. OTTxy → OBLyx 14/A4.1,L4.42
22. OTTxy → (OTTxy·OBLyx) 21/L4.13
23. (∃y)OTTxy → (∃y)(OTTxy·OBLyx) 22/GU(y),L7.7
24. ASTxx" → (∃y)(OTTxy·OBLyx) 20,23/L4.33
25. (OBLyx·(∃x")ASTxx") → ONEyx 9/A4.2
26. (∃x")(OBLyx·ASTxx") → ONEyx 25/L8.2

27. (OBLyx·ASTxx") → ONEyx   26/L8.7,EU(x")
28. (OTTxy·OBLyx·ASTxx") → (OTTxy·ONEyx)   27/L4.54
29. (∃y)(OTTxy·OBLyx·ASTxx") → (∃y)(OTTxy·ONEyx)   28/GU(y),L7.7
30. ((∃y)(OTTxy·OBLyx)·ASTxx") → (∃y)(OTTxy·ONEyx)   29/L8.2
31. (∃y)(OTTxy·OBLyx) → (ASTxx" → (∃y)(OTTxy·ONEyx))   30/L4.51
32. ASTxx" → (ASTxx" → (∃y)(OTTxy·ONEyx))   24,31/L4.33
33. ASTxx" → (∃y)(OTTxy·ONEyx)   32/A1.2
34. (x)(x")(ASTxx" → (∃y)(OTTxy·ONEyx))   33/GU(x,x")

T10.24 Las cargas son deberes.

(y)(x)(ONEyx → DOVyx)   D10.3,D10.2,D9.8,T9.13

Demostración:

1. (y)(x)(ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx"))   D10.3
2. (y)(x)(DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx))   D10.2
3. (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy))   D9.8
4. (x)(x")(ASTxx" ≡ (∃y)(AFOx·OSSxy·NDEyx·NDEyx"·FORxx"·(∃y')APRx"y'))   3/SOS(f/x,x/x"r/y,y/y')
5. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx))   T9.13
6. ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx")   1/EU(y,x)
7. DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx)   2/EU(y,x)
8. (x")(ASTxx" ≡ (∃y)(AFOx·OSSxy·NDEyx·NDEyx"·FORxx"·(∃y')APRx"y')   4/EU(x)
9. ATTx ≡ (AFOx v AINx)   5/EU(x)
10. ONEyx → (OBLyx·(∃x")ASTxx")   6/A4.1
11. (x")(ASTxx" → AFOx)   8/A4.1,L10.4
12. (∃x")ASTxx" → AFOx   11/L8.7
13. AFOx → ATTx   9/A4.2,L4.47
14. (∃x")ASTxx" → ATTx   12,13/L4.33
15. (OBLyx·(∃x")ASTxx") → (OBLyx·ATTx)   14/L4.54
16. ONEyx → (OBLyx·ATTx)   10,15/L4.33
17. ((OBLyx v DIVyx)·ATTx) → DOVyx   7/A4.2
18. ((OBLyx·ATTx) v (DIVyx·ATTx)) → DOVyx   17/L1.4
19. (OBLyx·ATTx) → DOVyx   18/L4.47
20. ONEyx → DOVyx   16,19/L4.33
21. (y)(x)(ONEyx → DOVyx)   20/GU(y,x)

T10.25 Los actos formales realizados en obediencia a una carga son siempre actos instrumentales de actos preceptivos.

(x)((AFOx·(∃y)(OTTxy·ONEyx)) → (∃x")(ASTxx"·(∃y')APRx"y'))   D10.3,T9.62

Demostración:

1. (y)(x)(ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx"))   D10.3
2. (x)(x")(ASTxx" → (FORxx"·(∃y')APRx"y'))   T9.62/SOS(f/x,x/x",y/y')
3. ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx")   1/EU(y,x)
4. ASTxx" → (FORxx"·(∃y')APRx"y'))   2/EU(x,x")
5. ONEyx → (∃x")ASTxx"   3/A4.1,L4.42
6. ASTxx" → (∃y')APRx"y'   4/L4.42
7. ASTxx" → (ASTxx"·(∃y')APRx"y')   6/L4.13
8. (∃x")ASTxx" → (∃x")(ASTxx"·(∃y')APRx"y')   7/GU(x"),L7.7
9. (AFOx·OTTxy·ONEyx) → (∃x")ASTxx"   5/L4.43
10. (AFOx·OTTxy·ONEyx) → (∃x")(ASTxx"·(∃y')APRx"y')   9,8/L4.33
11. (x)(y)((AFOx·OTTxy·ONEyx) → (∃x")(ASTxx"·(∃y')APRx"y'))   10/GU(x,y)

12. (x)((∃y)(AFOx·OTTxy·ONEyx) → (∃x")(ASTxx"·(∃y')APRx"y')) 11/L8.7
13. (x)((AFOx·(∃y)(OTTxy·ONEyx)) → (∃x")(ASTxx"·(∃y')APRx"y')) 12/L8.2

T10.26 Las cargas producidas por decisiones válidas, cuando su obediencia consista en actos instrumentales y al mismo tiempo preceptivos, es decir, productores de efectos en la esfera jurídica de otros, son también poderes.

(y)(x)(x')((ONEyx·EFFyx'·DECx'y·VALx') → ((OTTxy·(∃x")ASTxx"·
(∃y")(APRxy"·EFFy"x·IMPzy")·¬TITzy) → POTy))
D10.1,T10.1,D10.3,T2.17,D9.26,T9.77,T9.67

Demostración:

1. (y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·
M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·
((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))))) D10.1
2. (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) T10.1
3. (y)(x)(ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTx"x)) D10.3
4. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
5. (y)(LGTy ≡ (∃x')(EFFyx'·SIGyx'·APRx'y·VALx')) D9.26
6. (x')(y)((DECx'y v ACOx'y) → APRx'y) T9.77
7. (x')(y)(DECx'y → (EFFyx'·SIGyx'·(SITy v NORy))) T9.67
8. (y)(POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy))))) 1/SOS(y1/y,x2/x,y2/y",x1/x',z2/z)
9. POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) 8/EU(y)
10. (POTy v DOVy v ONEy) → SIAy 2/EU(y)
11. ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTx"x) 3/EU(y,x)
12. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 4/EU(y,x)
13. LGTy ≡ (∃x')(EFFyx'·SIGyx'·APRx'y·VALx') 5/EU(y)
14. (DECx'y v ACOx'y) → APRx'y 6/EU(x',y)
15. DECx'y → (EFFyx'·SIGyx'·(SITy v NORy)) 7/EU(x',y)
16. (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y))·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
(∃x)((ATZxy·VALx) → LGTy)))) → POTy 9/A4.2
17. (SIAy·(COSy v ((∃x')(EFFyx'·DECx'y))·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) → POTy 16/L4.23
18. (SIAy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy))) → POTy 17/L1.4,L4.47
19. (SIAy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
(¬(∃x)(ATZxy·VALx) v LGTy))) → POTy 18/L4.21
20. (SIAy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
LGTy) → POTy 19/L1.4,L4.47
21. ONEy → SIAy 10/L4.47
22. (ONEy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·
IMPzy"·¬TITzy)·LGTy) → POTy 20,21/L4.51,L4.33
23. M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) →
((ONEy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·LGTy) → POTy) 22/L4.52
24. (∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) →
((ONEy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·LGTy) → POTy) 23/L16.5
25. (x)(y")(z)((MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) →
((ONEy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·LGTy) → POTy)) 24/L8.7

26. (MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) → ((ONEy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·LGTy) → POTy) 25/EU(x,y",z)
27. (ONEy·MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·LGTy) → POTy 26/L4.51,L1.2
28. ONEyx → ONEy PM.4
29. ONEyx → OBLyx 11/A4.1,L4.42
30. OBLyx → MODyx 12/A4.2,L4.47
31. ONEyx → MODyx 29,30/L4.33
32. ONEyx → (ONEy·MODyx) 28,31/L4.41
33. (ONEyx·(∃x")ASTx"x·OTTxy) → (ONEy·MODyx) 32/L4.43
34. (ONEyx·(∃x")ASTxx"·OTTxy·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y)·LGTy) → POTy 33,27/L4.51,L4.33
35. (ONEyx·(∃x")ASTxx"·OTTxy·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy·(∃x')(EFFyx'·DECx'y·LGTy)) → POTy 34/L8.2
36. (∃x')(EFFyx'·DECx'y·LGTy) → ((ONEyx·(∃x")ASTxx"·OTTxy·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) → POTy) 35/L4.52
37. (x')((EFFyx'·DECx'y·LGTy) → ((ONEyx·(∃x")ASTxx"·OTTxy·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) → POTy)) 36/L8.7
38. (EFFyx'·DECx'y·LGTy) → ((ONEyx·(∃x")ASTxx"·OTTxy·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) → POTy) 37/EU(x')
39. (∃x')(EFFyx'·SIGyx'·APRx'y·VALx') → LGTy 13/A4.2
40. (EFFyx'·SIGyx'·APRx'y·VALx') → LGTy 39/L8.7,EU(x')
41. DECx'y → APRx'y 14/L4.47
42. DECx'y → SIGyx' 15/L4.42
43. DECx'y → (SIGyx'·APRx'y) 42,41/L4.41
44. (EFFyx'·DECx'y·VALx') → LGTy 43,40/L4.51,L4.33
45. (EFFyx'·DECx'y·VALx') → (EFFyx'·DECx'y·LGTy) 44/L4.35
46. (EFFyx'·DECx'y·VALx') → ((ONEyx·(∃x")ASTxx"·OTTxy·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) → POTy) 45,38/L4.33
47. (ONEyx·EFFyx'·DECx'y·VALx'·OTTxy·(∃x")ASTxx"·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) → POTy 46/L4.51,L1.2
48. (∃y")(ONEyx·EFFyx'·DECx'y·VALx'·OTTxy·(∃x")ASTxx"·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy) → POTy 47/GU(y"),L8.7
49. (ONEyx·EFFyx'·DECx'y·VALx'·OTTxy·(∃x")ASTxx"·(∃y")(APRxy"·EFFy"x·IMPzy")·¬TITzy) → POTy 48/L8.2
50. (ONEyx·EFFyx'·DECx'y·VALx') → ((OTTxy·(∃x")ASTxx"·(∃y")(APRxy"·EFFy"x·IMPzy")·¬TITzy) → POTy) 49/L4.51
51. (y)(x)(x')((ONEyx·EFFyx'·DECx'y·VALx') → ((OTTxy·(∃x")ASTxx"·(∃y")(APRxy"·EFFy"x·IMPzy")·¬TITzy) → POTy)) 50/GU(y,x,x')

T10.27 La situación constituyente es siempre un poder.

(y)((SIAy·COSy) → POTy) D10.1

Demostración:

1. (y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·TITz2y2·¬TITz2y1)·((∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))))) D10.1
2. (y)(POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy))))) 1/SOS(y1/y,x2/x,y2/y",x1/x',z2/z)
3. POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) 2/EU(y)

4. (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y))·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
(∃x)((ATZxy·VALx) → LGTy)))) → POTy 3/A4.2
5. (SIAy·(COSy v ((∃x')(EFFyx'·DECx'y))·M(∃x)(∃y")(∃z)
(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·((∃x)(ATZxy·VALx) →
LGTy)))) → POTy 4/L4.23
6. (SIAy·COSy) → POTy 5/L1.4,L4.47
7. (y)((SIAy·COSy) → POTy) 6/GU(y)

T10.28 Los poderes no constituyentes (o sea, constituidos) son situaciones activas consistentes en modalidades de actos preceptivos productores de efectos en la esfera de sujetos distintos de sus titulares.

(y)((POTy·¬COSy) → (SIAy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)))
D10.1

Demostración:
1. (y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)·
(M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPz2y2·¬TITz2y1)·
(∃x2)(ATZx2y1·VALx2) → LGTy1))))) D10.1
2. (y)(POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy))))) 1/SOS(y1/y,x2/x,y2/y",x1/x',z2/z)
3. POTy ≡ (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) 2/EU(y)
4. POTy → (SIAy·(¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)))) 3/A4.1
5. POTy → (¬COSy → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy))) 4/L4.42
6. (POTy·¬COSy) → ((∃x')(EFFyx'·DECx'y)·
M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)·
((∃x)(ATZxy·VALx) → LGTy)) 5/L4.51
7. (POTy·¬COSy) → M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)
6/L4.42
8. POTy → SIAy 4/L4.42
9. (POTy·¬COSy) → SIAy 8/L4.43
10. (POTy·¬COSy) → (SIAy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy))
9,7/L4.41
11. (y)((POTy·¬COSy) → (SIAy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·
¬TITzy))) 10/GU(y)

T10.29 Todo poder se configura como permiso de un acto preceptivo sólo si éste es válidamente producido, mientras que en caso contrario, es decir, respecto a los actos inválidos que también son su ejercicio, se configura como prohibición.

(y)(POTy → (x)(((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)))
T9.185,D2.5,T2.18,T9.59,D9.20

Demostración:
1. (x)(INVx → (AFOx·VIEx)) T9.185
2. (y)(x)(DIVyx ≡ (MODyx·VIEx)) D2.5

3. (y)(x)(PEMyx ≡ (MODyx·¬DIVyx)) T2.18
4. (x)(y")(APRxy" → (AFOx·PREx)) T9.59
5. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx)) D9.20
6. INVx → (AFOx·VIEx) 1/EU(x)
7. DIVyx ≡ (MODyx·VIEx) 2/EU(y,x)
8. PEMyx ≡ (MODyx·¬DIVyx) 3/EU(y,x)
9. (y")(APRxy" → (AFOx·PREx)) 4/EU(x)
10. INVx ≡ (AFOx·¬VALx) 5/EU(x)
11. (MODyx·VIEx) → DIVyx 7/A4.2
12. INVx → INVx 6/L4.42
13. (MODyx·INVx) → (MODyx·VIEx) 12/L4.54
14. (MODyx·INVx) → DIVyx 13,11/L4.33
15. (POTy → ((MODyx·INVx) → DIVyx) 14/A1.1
16. (POTy·MODyx·INVx) → DIVyx 15/L4.51
17. (POTy·MODyx·AFOx·¬VALx) → DIVyx 16,10/RIM
18. (POTy·MODyx·AFOx) → (¬VALx → DIVyx) 17/L4.51
19. (POTy·MODyx·AFOx) → (¬DIVyx → VALx) 18/L4.28
20. (POTy·MODyx·AFOx·¬DIVyx) → VALx 19/L4.51
21. (∃y")APRxy" → (AFOx·PREx) 9/L8.7
22. (∃y")APRxy" → AFOx 21/L4.42
23. AFOx → ((POTy·MODyx·¬DIVyx) → VALx) 20/L1.2,L4.52
24. ((∃y")APRxy"·POTy·MODyx·¬DIVyx) → VALx 22,23/L4.33,L4.51
25. ((∃y")APRxy"·POTy·PEMyx) → VALx 24,8/RIM
26. (POTy·PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx 25/L1.2
27. POTy → ((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx) 26/L4.51
28. (POTy·ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx 16/L4.43
29. POTy → ((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx) 28/L4.51
30. POTy → (((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)) 27,29/L4.41
31. (y)(x)(POTy → (((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx))) 30/GU(y,x)
32. (y)(POTy → (x)(((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx))) 31/L8.5

T10.30 Los poderes no constituyentes (o sea, constituidos) son modalidades de actos preceptivos vinculados, en cuanto a la forma, a la observancia de las normas formales y, en cuanto al significado, a la observancia de las normas sustantivas sobre su producción.

(y')((POTy'·¬COSy') → (M(∃x)((MODy'x·(∃y")APRxy")·(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx))·(x)(y")((DECxy"·ESExy') → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx))))) T10.3,T9.59,T9.20,T9.105,T9.95

Demostración:

1. (y')((POTy'·¬COSy') → M(∃x)(MODy'x·(∃y")APRxy")) T10.3
2. (x)(y")(APRxy" → (AFOx·PREx)) T9.59
3. (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) T9.20
4. (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) T9.105
5. (x)(y")(DECxy" → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx))) T9.95
6. (POTy'·¬COSy') → M(∃x)(MODy'x·(∃y")APRxy") 1/EU(y')
7. (∃y")APRxy" → (AFOx·PREx)) 2/EU(x)
8. AFOx ≡ (∃f)FORfx 3/EU(x)
9. FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx) 4/EU(f,x)
10. DECxy" → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx)) 5/EU(x,y")
11. (∃y")APRxy" → AFOx 7/L4.42

12. (∃y")APRxy" → (∃f)FORfx 11,8/L4.33
13. FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 9/L4.13,L8.2
14. (f)(FORfx → (∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 13/GU(f)
15. (∃f)FORfx → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 14/L7.7
16. (∃y")APRxy" → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) 12,15/L4.33
17. (MODy'x·(∃y")APRxy") → (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) 16/L4.43
18. (MODy'x·(∃y")APRxy") → ((MODy'x·(∃y")APRxy")·(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) 17/L4.13
19. M(∃x)(MODy'x·(∃y")APRxy") → M(∃x)((MODy'x·(∃y")APRxy")·(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) 18/GU(x),L18.4
20. (POTy'·¬COSy') → M(∃x)((MODy'x·(∃y")APRxy")·(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx)) 6,19/L4.33
21. (DECxy"·ESExy') → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx)) 10/L4.43
22. (x)(y")((DECxy"·ESExy') → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx))) 21/GU(x,y")
23. (POTy'·¬COSy') → (x)(y")((DECxy"·ESExy') → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx))) 22/A1.1
24. (POTy'·¬COSy') → (M(∃x)((MODy'x·(∃y")APRxy")·(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx))·(x)(y")((DECxy"·ESExy') → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx)))) 20,23/L4.41
25. (y')((POTy'·¬COSy') → (M(∃x)((MODy'x·(∃y")APRxy")·(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx))·(x)(y")((DECxy"·ESExy') → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx))))) 24/GU(y')

T10.31 Todos los poderes no constituyentes (o sea, constituidos) suponen siempre normas formales relativas a la forma y normas sustantivas relativas a los significados de las decisiones de las que son efectos.

(y)((POTy·¬COSy) → (∃x1)((∃r)(∃f)(NFOrx1·REGrf·FORfx1)·(∃r)(NSOrx1·REGry·SIGyx1)·DECx1y·EFFyx1)) T10.11,T9.92,T9.93,T9.82

Demostración:

1. (y)((POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx))) T10.11
2. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) T9.92
3. (x)(y)(DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx)) T9.93
4. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
5. (POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx)) 1/EU(y)
6. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 2/EU(x)
7. DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx) 3/EU(x,y)
8. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 4/EU(x,y)
9. DECxy → AFOx 8/L10.4
10. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx) 6/L10.2
11. DECxy → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx) 9,10/L4.33
12. DECxy → (∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx) 7/L10.2
13. DECxy → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx)) 11,12/L4.41
14. (DECxy·EFFyx) → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx)) 13/L4.43
15. (DECxy·EFFyx) → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx)·DECxy·EFFyx) 14/L4.13
16. (x)((DECxy·EFFyx) → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx)·DECxy·EFFyx)) 15/GU(x)

17. (∃x)(DECxy·EFFyx) → (∃x)((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·
(∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx)·DECxy·EFFyx) 16/L7.7
18. (POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy) 5/L10.2
19. (POTy·¬COSy) → (∃x)((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·
(∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx)·DECxy·EFFyx) 18,17/L4.33
20. (y)((POTy·¬COSy) → (∃x)((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·
(∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx)·DECxy·EFFyx)) 19/GU(y,x)
21. (y)((POTy·¬COSy) → (∃x1)((∃r)(∃f)(NFOrx1·REGrf·FORfx1)·
(∃r)(NSOrx1·REGry·SIGyx1)·DECx1y·EFFyx1)) 20/SOS(x/x1)

T10.32 Todos los poderes ejercidos por decisiones suponen siempre normas formales relativas a la forma y normas sustantivas relativas a los significados de las decisiones mismas.

(y)(x2)(y2)((POTy·ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r)(∃f)(NFOrx2·REGrf·FORfx2)·
(∃r)(NSOrx2·REGry2·SIGy2x2))) T9.92,T9.93,T9.82

Demostración:

1. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) T9.92
2. (x)(y2)(DECxy2 → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry2·SIGy2x)) T9.93
3. (x)(y2)(DECxy2 → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))
T9.82
4. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 1/EU(x)
5. DECxy2 → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry2·SIGy2x) 2/EU(x,y2)
6. DECxy2 → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 3/EU(x,y2)
7. DECxy2 → AFOx 6/L10.4
8. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx) 4/L10.2
9. DECxy2 → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx) 7,8/L4.33
10. DECxy2 → (∃r)(NSOrx·REGry2·SIGy2x) 5/L10.2
11. DECxy2 → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry2·SIGy2x))
9,10/L4.41
12. ((∃y)(POTy·ESExy)·DECxy2) → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·
(∃r)(NSOrx·REGry2·SIGy2x)) 11/L4.43
13. (∃y)(POTy·ESExy·DECxy2) → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·
(∃r)(NSOrx·REGry2·SIGy2x)) 12/L8.2
14. (y)((POTy·ESExy·DECxy2) → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·
(∃r)(NSOrx·REGry2·SIGy2x))) 13/L8.7
15. (y)(x)(y2)((POTy·ESExy·DECxy2) → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·
FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry2·SIGy2x))) 14/GU(x,y2)
16. (y)(x2)(y2)((POTy·ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r)(∃f)(NFOrx2·REGrf·
FORfx2)·(∃r)(NSOrx2·REGry2·SIGy2x2))) 15/SOS(x/x2)

T10.33 Son formalmente ilegítimos los poderes producidos por decisiones cuya forma sea inobservante de las normas formales sobre su producción.

(y)(x)(f)(r)((POTy·EFFyx·DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ILFy)
T9.193,T9.82,D9.29,T9.77,T9.67

Demostración:

1. (x)((∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) T9.193
2. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))
T9.82
3. (y)(ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx)) D9.29
4. (x)(y)((DECxy v ACOxy) → APRxy) T9.77
5. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67

6. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 1/EU(x)
7. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 2/EU(x,y)
8. ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) 3/EU(y)
9. (DECxy v ACOxy) → APRxy 4/EU(x,y)
10. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 5/EU(x,y)
11. (f)(r)((AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) 6/L8.7
12. (AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 11/EU(f,r)
13. DECxy → AFOx 7/L10.4
14. (DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 12,13/L4.51,L4.33
15. (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy 8/A4.2
16. (x)((EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy) 15/L8.7
17. (EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) → ILFy 16/EU(x)
18. (DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx·EFFyx·SIGyx·APRxy) → (EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx) 14/L4.54
19. (DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx·EFFyx·SIGyx·APRxy) → ILFy 18,17/L4.33
20. (SIGyx·APRxy) → ((DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx·EFFyx) → ILFy) 19/L4.52
21. DECxy → APRxy 9/L4.47
22. DECxy → SIGyx 10/L4.42
23. DECxy → (SIGyx·APRxy) 22,21/L4.41
24. DECxy → ((DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx·EFFyx) → ILFy) 23,20/L4.33
25. (DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx·EFFyx) → ILFy 24/L4.51,L1.1
26. (EFFyx·DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ILFy 25/L1.2
27. (POTy·EFFyx·DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ILFy 26/L4.43
28. (y)(x)(f)(r)((POTy·EFFyx·DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ILFy) 27/GU(y,x,f,r)

T10.34 Son sustancialmente ilegítimos los poderes producidos por decisiones cuyos significados sean inobservantes de las normas sustantivas sobre su producción.

(y)(x)(r)((POTy·EFFyx·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → ILSy) T9.194,D9.31

Demostración:

1. (x)((∃y)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx) T9.194
2. (y)(ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx)) D9.31
3. (∃y)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx 1/EU(x)
4. ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 2/EU(y)
5. (y)(r)((DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx) 3/L8.7
6. (DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx 5/EU(y,r)
7. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → IVSx 6/L4.43.L1.2
8. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 7/L4.35
9. (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ILSy 4/A4.2
10. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ILSy 9/L8.7,EU(x)
11. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → ILSy 8,10/L4.33
12. (POTy·EFFyx·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → ILSy 11/L4.43,L1.2
13. (y)(x)(r)((POTy·EFFyx·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → ILSy) 12/GU(y,r,x)

T10.35 Son formalmente inválidos los actos formales de ejercicio de un poder cuyas formas sean inobservantes de las normas formales sobre su producción.

(x)(y)(f)(r)((AFOx·ESExy·POTy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) T9.193

Demostración:

1. (x)((∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) T9.193
2. (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 1/EU(x)
3. (f)(r)((AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) 2/L8.7

4. (AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 3/EU(f,r)
5. (AFOx·ESExy·POTy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx 4/L4.43
6. (x)(y)(f)(r)((AFOx·ESExy·POTy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) 5/GU(x,y,f,r)

T10.36 Son sustancialmente inválidos los actos decisionales de ejercicio de un poder cuyos significados sean inobservantes de las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(y")(r)((DECxy"·(∃y')(ESExy'·POTy')·SIGy"x·IOSy"r·NSOrx) → IVSx) T9.194

Demostración:

1. (x)((∃y")(∃r)(DECxy"·SIGy"x·IOSy"r·NSOrx) → IVSx) T9.194
2. (∃y")(∃r)(DECxy"·SIGy"x·IOSy"r·NSOrx) → IVSx 1/EU(x)
3. (y")(r)((DECxy"·SIGy"x·IOSy"r·NSOrx) → IVSx) 2/L8.7
4. (DECxy"·SIGy"x·IOSy"r·NSOrx) → IVSx 3/EU(y",r)
5. (DECxy"·(∃y')(ESExy'·POTy')·SIGy"x·IOSy"r·NSOrx) → IVSx 4/L4.43
6. (x)(y")(r)((DECxy"·(∃y')(ESExy'·POTy')·SIGy"x·IOSy"r·NSOrx) → IVSx) 5/GU(x,y",r)

T10.37 Los poderes legítimos son efectos de actos preceptivos válidos, cuyas modalidades son a su vez poderes legítimos, que son efectos de actos preceptivos válidos, cuyas modalidades son de nuevo poderes legítimos, los cuales igualmente son efectos de actos válidos, que a su vez tienen sus modalidades en poderes legítimos, y así sucesivamente (hasta llegar al acto y al poder constituyente de los que, como se verá [T12.41, T12.11], no son predicables ni la validez o la invalidez, ni la legitimidad o la ilegitimidad).

(y4)(((POTy4·LGTy4) → (∃x3)(EFFy4x3·APRx3y4·VALx3))·
(y3)(x3)(((POTy3·MODy3x3·VALx3) → (POTy3·LGTy3))·
((POTy3·LGTy3) → (∃x2)(EFFy3x2·APRx2y3·VALx2))·
(y2)(x2)(((POTy2·MODy2x2·VALx2) → (POTy2·LGTy2))·
((POTy2·LGTy2) → (∃x1)(EFFy2x1·APRx1y2·VALx1))·
(y1)(x2)((POTy1·MODy1x2·VALx2) → (POTy1·LGTy1)))))
T10.15,T10.13,T9.170,T9.16,D2.7

Demostración:

1. (y4)((POTy4·LGTy4) → (∃x3)(EFFy4x3·APRx3y4·VALx3)) T10.15
2. (x3)(VALx3 → (y3)((POTy3·ATZx3y3) → LGTy3)) T10.13
3. (x3)(AFOx3 ≡ (VALx3 v INVx3)) T9.170
4. (x3)(AFOx3 → (COMx3·SEGx3·(∃y4)SIGy4x3)) T9.16
5. (x3)(y3)(ATZx3y3 ≡ (COMx3·(MODy3x3 v ASPy3x3 v ASPy3⊥x3))) D2.7
6. (x3)(y3)(VALx3 → ((POTy3·ATZx3y3) → LGTy3)) 2/L8.5
7. VALx3 → ((POTy3·ATZx3y3) → LGTy3) 6/EU(x3,y3)
8. AFOx3 ≡ (VALx3 v INVx3) 3/EU(x3)
9. AFOx3 → (COMx3·SEGx3·(∃y4)SIGy4x3) 4/EU(x3
10. ATZx3y3 ≡ (COMx3·(MODy3x3 v ASPy3x3 v ASPy3⊥x3)) 5/EU(x3,y3)
11. (POTy3·ATZx3y3·VALx3) → LGTy3 7/L4.52
12. VALx3 → AFOx3 8/A4.2,L4.47
13. AFOx3 → COMx3 9/L4.42
14. VALx3 → COMx3 12,13/L4.33
15. (MODy3x3·VALx3) → (COMx3·MODy3x3) 14/L4.54
16. (COMx3·(MODy3x3 v ASPy3x3 v ASPy3⊥x3)) → ATZx3y3 10/A4.2
17. (COMx3·MODy3x3) → ATZx3y3 16/L1.4,L4.47
18. (MODy3x3·VALx3) → ATZx3y3 15,17/L4.33
19. (MODy3x3·VALx3) → (ATZx3y3·VALx3) 18/L4.35
20. (POTy3·MODy3x3·VALx3) → LGTy3 19,11/L4.51,L4.33

21. (POTy3·MODy3x3·VALx3) → (POTy3·LGTy3) 20/L4.35
22. (y3)(x3)((POTy3·MODy3x3·VALx3) → (POTy3·LGTy3)) 21/GU(y3,x3)
23. (y3)((POTy3·LGTy3) → (∃x2)(EFFy3x2·APRx2y3·VALx2)) 1/SOS(y4/y3,x3/x2)
24. (y2)(x2)((POTy2·MODy2x2·VALx2) → (POTy2·LGTy2)) 22/SOS(y3/y2,x3/x2)
25. (y2)((POTy2·LGTy2) → (∃x1)(EFFy2x1·APRx1y2·VALx1)) 1/SOS(y4/y2,x3/x2)
26. (y1)(x1)((POTy1·MODy1x1·VALx1) → (POTy1·LGTy1)) 22/SOS(y3/y1,x3/x1)
27. (y4)((POTy4·LGTy4) → (∃x3)(EFFy4x3·APRx3y4·VALx3))·
(y3)(x3)((POTy3·MODy3x3·VALx3) → (POTy3·LGTy3))·
(y3)((POTy3·LGTy3) → (∃x2)(EFFy3x2·APRx2y3·VALx2))·
(y2)(x2)((POTy2·MODy2x2·VALx2) → (POTy2·LGTy2))·
(y2)((POTy2·LGTy2) → (∃x1)(EFFy2x1·APRx1y2·VALx1))·
(y1)(x1)((POTy1·MODy1x1·VALx1) → (POTy1·LGTy1)) 1,22,23,24,25,26/
L7.1,L8.1
28. (y4)(((POTy4·LGTy4) → (∃x3)(EFFy4x3·APRx3y4·VALx3))·
(y3)(x3)(((POTy3·MODy3x3·VALx3) → (POTy3·LGTy3))·
((POTy3·LGTy3) → (∃x2)(EFFy3x2·APRx2y3·VALx2))·
(y2)(x2)(((POTy2·MODy2x2·VALx2) → (POTy2·LGTy2))·
((POTy2·LGTy2) → (∃x1)(EFFy2x1·APRx1y2·VALx1))·
(y1)(x2)((POTy1·MODy1x2·VALx2) → (POTy1·LGTy1))))) 27/L8.1,L7.1

T10.38 La actuación de un poder ilegítimo es un acto preceptivo inválido, cuyo efecto, cuando consista en un poder, es un poder ilegítimo, cuya actuación es de nuevo un acto preceptivo inválido, cuyo efecto, cuando consista en un poder, es a su vez un poder ilegítimo, cuya actuación es una vez más un acto preceptivo inválido, cuyo efecto, si consistente en un poder es de nuevo un acto inválido, y así sucesivamente.

(x1)(y1)(y2)(((APRx1y2·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → (APRx1y2·INVx1))·
((EFFy2x1·APRx1y2·INVx1·POTy2) → (POTy2·ILGy2))·
(x2)(y3)(((APRx2y3·ATZx2y2·POTy2·¬LGTy2) → (APRx2y3·INVx2))·
((EFFy3x2·APRx2y3·INVx2·POTy3) → (POTy3·ILGy3))·
(x3)(y4)(((APRx3y4·ATZx3y3·POTy3·¬LGTy3) → (APRx3y4·INVx3))·
((EFFy4x3·APRx3y4·INVx3·POTy3) → (POTy3·ILGy3))))) T10.14,D9.27,T9.60
Demostración:
1. (x1)(y1)((AFOx1·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → INVx1) T10.14
2. (y2)(ILGy2 ≡ (∃x1)(EFFy2x1·SIGy2x1·APRx1y2·INVx1)) D9.27
3. (x1)(y2)(APRx1y2 → (AFOx1·PREx1·SIGy2x1·(NORy2 v SITy2 v
STGy2)·EFFy2x1)) T9.60
4. (AFOx1·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → INVx1 1/EU(x1,y1)
5. ILGy2 ≡ (∃x1)(EFFy2x1·SIGy2x1·APRx1y2·INVx1) 2/EU(y2)
6. APRx1y2 → (AFOx1·PREx1·SIGy2x1·(NORy2 v SITy2 v STGy2)·EFFy2x1)
3/EU(x1,y2)
7. APRx1y2 → AFOx 6/L4.42
8. (APRx1y2·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → INVx1 7,4/L4.51,L4.33
9. (APRx1y2·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → (APRx1y2·INVx1) 8/L4.35
10. (∃x1)(EFFy2x1·SIGy2x1·APRx1y2·INVx1) → ILGy2 5/A4.2
11. (EFFy2x1·SIGy2x1·APRx1y2·INVx1) → ILGy2 10/L8.7,EU(x1)
12. APRx1y2 → SIGy2x1 6/L4.42
13. (EFFy2x1·APRx1y2·INVx1) → ILGy2 12,11/L4.51,L4.33
14. (EFFy2x1·APRx1y2·INVx1·POTy2) → (POTy2·ILGy2) 13/L4.35
15. (x1)(y1)(y2)(APRx1y2·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → (APRx1y2·INVx1))
9/GU(x1,y1,y2)
16. (y2)(x1)((EFFy2x1·APRx1y2·INVx1·POTy2) → (POTy2·ILGy2)) 14/GU(y2,x1)

17. (x2)(y2)(y3)((APRx2y3·ATZx2y2·POTy2·¬LGTy2) → (APRx2y3·INVx2))
15/SOS(x1/x2,y1/y2,y2/y3)
18. (y3)(x2)((EFFy3x2·APRx2y3·INVx2·POTy3) → (POTy3·ILGy3))
16/SOS(y2/y3,x1/x2)
19. (x3)(y3)(y4)((APRx3y4·ATZx3y3·POTy3·¬LGTy3) → (APRx3y4·INVx3))
17/SOS(x1/x3,y2/y4,y2/y3)
20. (y4)(x3)((EFFy4x3·APRx3y4·INVx3·POTy3) → (POTy3·ILGy3))
18/SOS(y2/y4,x1/x3)
21. (x1)(y1)(y2)((APRx1y2·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → (APRx1y2·INVx1))·
(y2)(x1)((EFFy2x1·APRx1y2·INVx1·POTy2) → (POTy2·ILGy2))·
(x2)(y2)(y3)((APRx2y3·ATZx2y2·POTy2·¬LGTy2) → (APRx2y3·INVx2))·
(y3)(x2)((EFFy3x2·APRx2y3·INVx2·POTy3) → (POTy3·ILGy3))·
(x3)(y3)(y4)((APRx3y4·ATZx3y3·POTy3·¬LGTy3) → (APRx3y4·INVx3))·
(y4)(x3)((EFFy4x3·APRx3y4·INVx3·POTy3) → (POTy3·ILGy3)))
15,16.17.18,19,20/L7.1
22. (x1)(y1)(y2)(((APRx1y2·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → (APRx1y2·INVx1))·
((EFFy2x1·APRx1y2·INVx1·POTy2) → (POTy2·ILGy2))·
(x2)(y3)((APRx2y3·ATZx2y2·POTy2·¬LGTy2) → (APRx2y3·INVx2))·
((EFFy3x2·APRx2y3·INVx2·POTy3) → (POTy3·ILGy3))·
(x3)(y4)((APRx3y4·ATZx3y3·POTy3·¬LGTy3) → (APRx3y4·INVx3))·
((EFFy4x3·APRx3y4·INVx3·POTy3) → (POTy3·ILGy3))) 21/L8.1,L7.1

T10.39 No son constituyentes (sino constituidos) todos los poderes decisionales y los poderes constitutivos.

(y)((PDCy v PCSy) → (POTy·¬COSy)) D10.4,D10.5
Demostración:
1. (y)(PCSy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy'))) D10.4
2. (y)(PDCy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy'))) D10.5
3. PCSy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy')) 1/EU(y)
4. PDCy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy')) 2/EU(y)
5. PCSy → (POTy·¬COSy) 3/A4.1,L4.42
6. PDCy → (POTy·¬COSy) 4/A4.1,L4.42
7. (PDCy v PCSy) → (POTy·¬COSy) 5,6/L4.46
8. (y)((PDCy v PCSy) → (POTy·¬COSy)) 7/GU(y)

T10.40 Son poderes al propio tiempo constitutivos y decisionales los poderes no constituyentes cuyo ejercicio consista en actos preceptivos de normas tético-constitutivas de estatus subjetivos, y cuya admisibilidad esté condicionada a la observancia, en cuanto a los significados expresados, de todas las normas deónticas de grado supraordenado a los mismos.

(x)(y)(z)((POTy·¬COSy·ESExy·APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NTEy·
NCOy·STGyz·¬SITy·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·
REGrx·REGry·GSOry))) → (PCSy·PDCy)) D10.4,D10.5,T9.79,D2.8,D2.3
Demostración:
1. (y)(PCSy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy'))) D10.4
2. (y)(PDCy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy'))) D10.5
3. (x)(y)(z)((APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NTEy·NCOy·STGyz·¬SITy·SGGz·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy))
T9.79
4. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
5. (y)(x)(FACyx ≡ (MODyx·FCOx)) D2.3

6. PCSy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy')) 1/EU(y)
7. PDCy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy')) 2/EU(y)
8. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NTEy·NCOy·STGyz·¬SITy·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy) 3/EU(x,y)
9. ESExy ≡ (ATZxy·FACyx) 4/EU(x,y)
10. FACyx ≡ (MODyx·FCOx) 5/EU(y,x)
11. (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy')) → PCSy 6/A4.2
12. (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy')) → PDCy 7/A4.2
13. M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy') → ((POTy·¬COSy) → PCSy) 11/L4.52
14. M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy') → ((POTy·¬COSy) → PDCy) 12/L4.52
15. (∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy') → ((POTy·¬COSy) → PCSy) 13/L16.5
16. (∃x)(MODyx·(∃y')DECxy') → ((POTy·¬COSy) → PDCy) 14/L16.5
17. (MODyx·(∃y')ACOxy') → ((POTy·¬COSy) → PCSy) 15/L8.7,EU(x)
18. (MODyx·(∃y')DECxy') → ((POTy·¬COSy) → PDCy) 16/L8.7,EU(x)
19. (POTy·¬COSy·MODyx·(∃y')ACOxy') → PCSy 17/L4.52
20. (POTy·¬COSy·MODyx·(∃y')DECxy') → PDCy 18/L4.52
21. (POTy·¬COSy·MODyx·(∃y')ACOxy'·POTy·¬COSy·MODyx·(∃y')DECxy') → (PCSy·PDCy) 19,20/L4.61
22. (POTy·¬COSy·MODyx·(∃y')ACOxy'·(∃y')DECxy') → (PCSy·PDCy) 21/L1.1
23. (∃y')(ACOxy'·DECxy') → ((∃y')ACOxy'·(∃y')DECxy') L10.1
24. (POTy·¬COSy·MODyx·(∃y')(ACOxy'·DECxy')) → (PCSy·PDCy) 23,22/L4.51,L4.33
25. (∃y')(POTy·¬COSy·MODyx·ACOxy'·DECxy') → (PCSy·PDCy) 24/L8.2
26. (POTy·¬COSy·MODyx·ACOxy'·DECxy') → (PCSy·PDCy) 25/L8.7,EU(y')
27. (DECxy'·ACOxy') → ((POTy·¬COSy·MODyx) → (PCSy·PDCy)) 26/L4.52
28. (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NTEy·NCOy·STGyz·¬SITy·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → ((POTy·¬COSy·MODyx) → (PCSy·PDCy)) 8,27/L4.33
29. (POTy·¬COSy·MODyx·APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NTEy·NCOy·STGyz·¬SITy·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (PCSy·PDCy) 28/L4.52
30. ESExy → FACyx 9/A4.1,L4.42
31. FACyx → MODyx 10/A4.1,L4.42
32. ESExy → MODyx 30,31/L4.33
33. (POTy·¬COSy·ESEyx·APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NTEy·NCOy·STGyz·¬SITy·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (PCSy·PDCy) 32,29/L4.51,L4.33
34. (x)(y)(z)((POTy·¬COSy·ESEyx·APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NTEy·NCOy·STGyz·¬SITy·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (PCSy·PDCy)) 33GU(x,y,z)

T10.41 Los actos formales mediante los que viene ejercido un poder puramente constitutivo (y no también decisional) requieren, como condición necesaria y suficiente de validez, la sola validez formal.

(x)(y)((AFOx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (VALx ≡ VAFx)) D10.4,D10.5,T9.159,D2.8,D2.17

Demostración:

1. (y)(PCSy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy'))) D10.4
2. (y)(PDCy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy'))) D10.5
3. (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx)) T9.159
4. (x)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
5. (y)(x)(MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx)) T2.17
6. PCSy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy')) 1/EU(y)

7. PDCy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy')) 2/EU(y)
8. (AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx ≡ VAFx) 3/EU(x)
9. ESExy ≡ (ATZxy·FACyx) 4/EU(x)
10. MODyx ≡ (FACyx v OBLyx v DIVyx) 5/EU(y,x)
11. (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy')) → PDCy 7/A4.2
12. M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy') → ((POTy·¬COSy) → PDCy) 11/L4.52
13. (∃x)(MODyx·(∃y')DECxy') → ((POTy·¬COSy) → PDCy) 12/L16.5
14. (x)((MODyx·(∃y')DECxy') → ((POTy·¬COSy) → PDCy)) 13/L8.7
15. (MODyx·(∃y')DECxy') → ((POTy·¬COSy) → PDCy) 14/EU(x)
16. (POTy·¬COSy·MODyx·(∃y')DECxy') → PDCy 15/L4.52
17. PCSy → (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy')) 6/A4.1
18. PCSy → (POTy·¬COSy) 17/L4.42
19. (PCSy·MODyx·(∃y')DECxy') → PDCy 18,16/L4.51,L4.33
20. (PCSy·MODyx) → ((∃y')DECxy' → PDCy) 19/L4.51
21. (PCSy·MODyx) → (¬PDCy → ¬(∃y')DECxy') 20/A5.1
22. (PCSy·MODyx·¬PDCy) → ¬(∃y')DECxy' 21/L4.51
23. (AFOx·PCSy·MODyx·¬PDCy) → (AFOx·¬(∃y')DECxy') 22/L4.54
24. (AFOx·PCSy·MODyx·¬PDCy) → (VALx ≡ VAFx) 23,8/L4.33
25. (AFOx·PCSy·ATZxy·MODyx·¬PDCy) → (VALx ≡ VAFx) 24/L4.43
26. ESExy → (ATZxy·FACyx) 9/A4.1
27. FACyx → MODyx 10/A4.2,L4.47
28. (ATZxy·FACyx) → (ATZxy·MODyx) 27/L4.54
29. ESExy → (ATZxy·MODyx) 26,28/L4.33
30. (ESExy·AFOx·PCSy·¬PDCy) → (VALx ≡ VAFx) 29,25/L4.51.L4.33
31. (x)(y)((AFOx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (VALx ≡ VAFx)) 30,L1.2/GU(x,y)

T10.42 El válido ejercicio de un poder puramente constitutivo (y no también decisional) requiere solamente la conformidad de sus formas a todas las normas formales sobre su producción.

(x)(y)((VALx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)))
T10.41,T9.170,T9.150

Demostración:
1. (x)(y)((AFOx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (VALx ≡ VAFx)) T10.41
2. (x)(AFOx ≡ (VALx v INVx)) T9.170
3. (x)(VAFx → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) T9.150
4. (AFOx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (VALx ≡ VAFx) 1/EU(x,y)
5. AFOx ≡ (VALx v INVx) 2/EU(x)
6. VAFx → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 3/EU(x)
7. (AFOx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (VALx → VAFx) 4/A4.1
8. (VALx·AFOx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → VAFx 7/L4.52
9. VALx → AFOx 5/A4.2,L4.47
10. (VALx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → VAFx 8,9/L4.51,L4.33,L1.1
11. (VALx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)) 10,6/L4.33
12. (x)(y)((VALx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))) 11/GU(x,y)

T10.43 El válido ejercicio de un poder puramente decisional requiere tanto la conformidad de sus formas con todas las normas formales, como la coherencia de al menos uno de los significados adscribibles al mismo con todas las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(y)((VALx·ESExy·PDCy) → (r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·
(∃y')(NSOrx → (SIGy'x·COEy'r)))) D9.17

Demostración:

1. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y')(NSOrx → (SIGy'x·COEy'r))))) D9.17
2. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y')(NSOrx → (SIGy'x·COEy'r)))) 1/EU(x)
3. VALx → (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y')(NSOrx → (SIGy'x·COEy'r)))) 2/A4.1
4. VALx → (r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y')(NSOrx → (SIGy'x·COEy'r))) 3/L4.42
5. (VALx·ESExy·PDCy) → (r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y')(NSOrx → (SIGy'x·COEy'r))) 4/L4.43
6. (x)(y)((VALx·ESExy·PDCy) → (r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y')(NSOrx → (SIGy'x·COEy'r)))) 5/GU(x,y)

T10.44 La validez de una decisión consistente en el ejercicio de un poder puramente decisional requiere siempre tanto la validez formal como la sustancial.

(x)(y)((VALx·(∃y')DECxy'·ESExy·PDCy) → (VAFx·VASx)) T9.158

Demostración:

1. (x)((∃y')DECxy' → (VALx ≡ (VAFx·VASx))) T9.158
2. (∃y')DECxy' → (VALx ≡ (VAFx·VASx)) 1/EU(x)
3. (∃y')DECxy' → (VALx → (VAFx·VASx)) 2/A4.1
4. (VALx·(∃y')DECxy') → (VAFx·VASx) 3/L4.52
5. (VALx·(∃y')DECxy'·ESExy·PDCy) → (VAFx·VASx) 4/L4.43
6. (x)(y)((VALx·(∃y')DECxy'·ESExy·PDCy) → (VAFx·VASx)) 5/GU(x,y)

T10.45 Las funciones son siempre poderes-deberes atribuidos a sujetos jurídicos en garantía e interés de otros sujetos.

(y')(FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y")) D10.6,D10.2,D3.5

Demostración:

1. (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y")) D10.6
2. (y')(x)(DOVy'x ≡ ((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx)) D10.2
3. (y')(y")(GARy'y" ≡ M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x)) D3.5
4. FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 1/EU(y')
5. (x)(DOVy'x ≡ ((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx)) 2/EU(y'x)
6. GARy'y" ≡ M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x) 3/EU(y',y")
7. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 4/A4.1
8. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·OBLy'x·ASPy"x·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 7/L1.1
9. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATTx·OBLy'x·ASPy"x·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 8/L18.2
10. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATTx)·M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x)·M(∃x)ASPy"x·M(∃x)INTy"x·SGGz"y") 9/L18.1
11. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATTx)·M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x)·ASPy"·INTy"·SGGz"y") 10/PM
12. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATTx)·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y") 11,6/RIM
13. M(∃x)DOVy'x ≡ M(∃x)((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx) 5/L18.5

14. M(∃x)((OBLy'x v DIVy'x)·ATTx) → M(∃x)DOVy'x 13/A4.2
15. M(∃x)((OBLy'x·ATTx) v (DIVy'x·ATTx)) → M(∃x)DOVy'x 14/L1.4
16. (M(∃x)(OBLy'x·ATTx) v M(∃x)(DIVy'x·ATTx)) → M(∃x)DOVy'x 15/L18.6
17. M(∃x)(OBLy'x·ATTx) → M(∃x)DOVy'x 16/L4.47
18. M(∃x)(OBLy'x·ATTx) → DOVy' 17/PM
19. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·DOVy'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y") 12,18/L4.36,L10.3
20. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y") 19/L1.2
21. (y')(FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y")) 20/GU(y')

T10.46 Las funciones son poderes y, al mismo tiempo, obligaciones.

(y)(FUNy → (POTy·OBLy)) D10.6

Demostración:

1. (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y")) D10.6
2. FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 1/EU(y')
3. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 2/A4.1
4. FUNy' → (∃y")(POTy'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)) 3/L10.2,L10.3
5. FUNy' → (POTy'·M(∃x)OBLy'x) 4/L18.2
6. FUNy' → (POTy'·OBLy') 5/PM
7. (y')(FUNy' → (POTy'·OBLy')) 6/GU(y')
8. (y)(FUNy → (POTy·OBLy)) 7/SOS(y'/y)

T10.47 Las funciones son siempre poderes no constituyentes.

(y)(FUNy → (POTy·¬COSy)) D10.6,T10.1,T6.80

Demostración:

1. (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y")) D10.6
2. (y')((POTy' v DOVy' v ONEy') → SIAy') T10.1
3. (y')((SIPy' v (SIAy'·(OBLy' v DIVy'))) → (SITy'·¬COSy')) T6.80
4. FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 1/EU(y')
5. (POTy' v DOVy' v ONEy') → SIAy' 2/EU(y')
6. (SIPy' v (SIAy'·(OBLy' v DIVy'))) → (SITy'·¬COSy') 3/EU(y')
7. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 4/A4.1
8. FUNy' → POTy' 7/L10.4
9. POTy' → SIAy' 5/L4.47
10. FUNy' → SIAy' 8,9/L4.33
11. FUNy' → M(∃x)OBLy'x 7/L10.4,L18.2
12. FUNy' → OBLy' 11/PM
13. FUNy' → (SIAy'·OBLy') 10,12/L4.41
14. (SIAy'·(OBLy' v DIVy')) → (SITy'·¬COSy') 6/L4.47
15. (SIAy'·OBLy') → (SITy'·¬COSy') 14/L1.4,L4.47
16. FUNy' → (SITy'·¬COSy') 13,15/L4.33
17. FUNy' → ¬COSy' 16/L4.42

18. FUNy' → (POTy'·¬COSy') 8,17/L4.41
19. (y')(FUNy' → (POTy'·¬COSy')) 18/GU(y')
20. (y)(FUNy → (POTy·¬COSy)) 19/SOS(y'/y)

T10.48 Las potestades son poderes y, al mismo tiempo, facultades.

(y)(PTSy → (POTy·FACy)) D10.7/A4.1,L10.4

T10.49 Las potestades son poderes conferidos a sus titulares en su personal y exclusivo interés y no ya en el interés de otros sujetos.

(y')(PTSy' → (∃z')(POTy'·TITz'y'·INTy'·SGGz'y'·¬(∃y")(∃z")(SGGz"y"·M(∃x)(INTy"x·ATZxy')))) D10.7

Demostración:

1. (y')(PTSy' ≡ (∃z')(POTy'·FACy'·TITz'y'·¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y")·INTy'·SGGz'y')) D10.7
2. PTSy' ≡ (∃z')(POTy'·FACy'·TITz'y'·¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y")·INTy'·SGGz'y') 1/EU(y')
3. PTSy' → (∃z')(POTy'·FACy'·TITz'y'·¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y")·INTy'·SGGz'y') 2/A4.1
4. PTSy' → (∃z')(POTy'·TITz'y'·¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y")·INTy'·SGGz'y') 3/L10.3
5. PTSy' → (∃z')(POTy'·TITz'y'·INTy'·SGGz'y'·¬(∃y")(∃z")(SGGz"y"·M(∃x)(INTy"x·ATZxy'))) 4/L1.2
6. (y')(PTSy' → (∃z')(POTy'·TITz'y'·INTy'·SGGz'y'·¬(∃y")(∃z")(SGGz"y"·M(∃x)(INTy"x·ATZxy')))) 5/GU(y')

T10.50 Las funciones y las potestades son las unas obligaciones y las otras facultades de los actos preceptivos válidos que constituyen su ejercicio.

(y)(x)(((FUNy·OBLyx·(∃y")APRxy") v (PTSy·FACyx·(∃y")APRxy")) → VALx) T10.29,T10.45,T10.48,T2.7

Demostración:

1. (y)(POTy → (x)(((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx))) T10.29
2. (y')(FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y")) T10.45
3. (y)(PTSy → (POTy·FACy)) T10.48
4. (y)(x)(PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx)) T2.7
5. POTy → (x)(((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)) 1/EU(y)
6. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y") 2/EU(y')
7. PTSy → (POTy·FACy) 3/EU(y)
8. PEMyx ≡ (FACyx v OBLyx) 4/EU(y,x)
9. POTy → (x)((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx) 5/L7.1,L4.42
10. (x)(POTy → ((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx) 9/L8.5
11. POTy → ((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx) 10/EU(x)
12. (POTy·PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx 11/L4.51
13. FUNy' → POTy' 6/L10.4
14. (y')(FUNy' → POTy') 13/GU(y')
15. FUNy → POTy 14/SOS(y'/y),EU(y)

16. PTSy → POTy 7/L4.42
17. (FACyx v OBLyx) → PEMyx 8/A4.2
18. OBLyx → PEMyx 17/L4.47
19. FACyx → PEMyx 17/L4.47
20. (FUNy·OBLyx) → (POTy·PEMyx) 15,18/L4.61
21. (PTSy·FACyx) → (POTy·PEMyx) 16,19/L4.61
22. (FUNy·OBLyx·(∃y'')APRxy'') → (POTy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') 20/L4.54
23. (PTSy·FACyx·(∃y'')APRxy'') → (POTy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') 21/L4.54
24. (FUNy·OBLyx·(∃y'')APRxy'') → VALx 22,12/L4.33
25. (PTSy·FACyx·(∃y'')APRxy'') → VALx 23,12/L4.33
26. ((FUNy·OBLyx·(∃y'')APRxy'') v (PTSy·FACyx·(∃y'')APRxy'')) → VALx 24,25/L4.46
27. (y)(x)(((FUNy·OBLyx·(∃y'')APRxy'') v (PTSy·FACyx·(∃y'')APRxy'')) → VALx) 26/GU(y,x)

T10.51 No existen funciones consistentes en el permiso para realizar actos preceptivos inválidos.

¬(∃y)(∃x)(FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy''·INVx) T10.30,T10.45,D9.20

Demostración:

1. (y)(POTy → (x)(((PEMyx·(∃y'')APRxy'') → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx))) T10.29
2. (y')(FUNy' → (∃z')(∃z'')(∃y'')(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y''·ASPy''·INTy''·SGGz''y'')) T10.45
3. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx)) D9.20
4. POTy → (x)(((PEMyx·(∃y'')APRxy'') → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)) 1/EU(y)
5. FUNy' → (∃z')(∃z'')(∃y'')(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y''·ASPy''·INTy''·SGGz''y'') 2/EU(y')
6. INVx ≡ (AFOx·¬VALx) 3/EU(x)
7. POTy → (x)((PEMyx·(∃y'')APRxy'') → VALx) 4/L7.1,L4.42
8. POTy → ((PEMyx·(∃y'')APRxy'') → VALx) 7/L8.5,EU(x)
9. (POTy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') → VALx 8/L4.51
10. FUNy' → POTy' 5/L10.4
11. (y')(FUNy' → POTy') 10/GU(y')
12. FUNy → POTy 11/SOS(y'/y),EU(y)
13. (FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') → (POTy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') 12/L4.54
14. (FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') → VALx 13,9/L4.33
15. ¬VALx → ¬(FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') 14/A5.1
16. (AFOx·¬VALx) → ¬(FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') 15/L4.43
17. INVx → ¬(FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') 16,6/RIM
18. (FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy'') → ¬INVx 17/L4.27
19. ¬(FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy''·INVx) 18/L4.26
20. (y)(x)¬(FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy''·INVx) 19/GU(y,x)
21. ¬(∃y)(∃x)(FUNy·PEMyx·(∃y'')APRxy''·INVx) 20/L6.2

T10.52 No existen potestades consistentes en la facultad de realizar actos preceptivos inválidos.

¬(∃y)(∃x)(PTSy·FACyx·(∃y'')APRxy''·INVx) T10.50,D9.20

Demostración:

1. (y)(x)(((FUNy·OBLyx·(∃y'')APRxy'') v (PTSy·FACyx·(∃y'')APRxy'')) → VALx) T10.50

2. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx)) D9.20
3. ((FUNy·OBLyx·(∃y")APRxy") v (PTSy·FACyx·(∃y")APRxy")) → VALx 1/EU(y,x)
4. INVx ≡ (AFOx·¬VALx) 2/EU(x)
5. (PTSy·FACyx·(∃y")APRxy") → VALx 3/L4.47
6. ¬VALx → ¬(PTSy·FACyx·(∃y")APRxy") 5/A5.1
7. (AFOx·¬VALx) → ¬(PTSy·FACyx·(∃y")APRxy") 6/L4.43
8. INVx → ¬(PTSy·FACyx·(∃y")APRxy") 7,4/RIM
9. (PTSy·FACyx·(∃y")APRxy") → ¬INVx 8/L4.27
10. ¬(PTSy·FACyx·(∃y")APRxy"·INVx) 9/L4.26
11. (y)(x)¬(PTSy·FACyx·(∃y")APRxy"·INVx) 10/GU(y,x)
12. ¬(∃y)(∃x)(PTSy·FACyx·(∃y")APRxy"·INVx) 11/L6.2

T10.53 Tanto las potestades como las funciones son configurables como prohibiciones respecto a los actos inválidos mediante los que fueran ejercidas.

(y)((PTSy v FUNy) → (x)((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx))
T10.46,T10.48,T10.29

Demostración:

1. (y)(PTSy → (POTy·OBLy)) T10.46
2. (y)(FUNy → (POTy·FACy)) T10.48
3. (y)(POTy → (x)(((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)))
T10.29
4. PTSy → (POTy·OBLy) 1/EU(y)
5. FUNy → (POTy·FACy) 2/EU(y)
6. POTy → (x)(((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx))
3/EU(y)
7. PTSy → POTy 4/L4.42
8. FUNy → POTy 5/L4.42
9. (PTSy v FUNy) → POTy 7,8/L4.46
10. POTy → (x)((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx) 6/L7.1,L4.42
11. (x)(POTy → ((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)) 10/L8.5
12. (POTy·ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx 11/EU(x)
13. POTy → ((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx) 12/L4.51
14. (PTSy v FUNy) → ((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)) 9,13/L4.33
15. (y)(x)((PTSy v FUNy) → ((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)) 14/GU(y,x)
16. (y)((PTSy v FUNy) → (x)((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx)) 15/L8.5

T10.54 Las potestades son poderes no consistentes en funciones.

(y)(PTSy → (POTy·¬FUNy)) D10.7,D10.6

Demostración:

1. (y')(PTSy' ≡ (∃z')(POTy'·FACy'·TITz'y'·¬(∃y")(∃z")
(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y")·INTy'·SGGz'y')) D10.7
2. (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·
M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y")) D10.6
3. PTSy' ≡ (∃z')(POTy'·FACy'·TITz'y'·¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y")·
INTy'·SGGz'y') 1/EU(y')
4. FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·
ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 2/EU(y')
5. PTSy' → (∃z')(POTy'·FACy'·TITz'y'·¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·
ATZxy')·SGGz"y")·INTy'·SGGz'y') 3/A4.1
6. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·
ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 4/A4.1

7. PTSy' → ¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y") 5/L10.4
8. FUNy' → (∃z")(∃y")(M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 6/L10.3,L10.4
9. FUNy' → (∃z")(∃y")(M(∃x)(ATZxy'·INTy"x)·SGGz"y") 8/L10.2,L18.2
10. FUNy' → (∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y") 9/L1.2
11. ¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y") → ¬FUNy' 10/A5.1
12. PTSy' → ¬FUNy' 7,11/L4.33
13. PTSy' → POTy' 6/L10.4
14. PTSy' → (POTy'·¬FUNy') 13,12/L4.41
15. (y')(PTSy' → (POTy'·¬FUNy')) 14/GU(y')
16. (y)(PTSy → (POTy·¬FUNy)) 15/SOD(y'/y)

T10.55 Las funciones son poderes no consistentes en potestades (o bien: funciones y potestades son incompatibles).

(y)(FUNy → (POTy·¬PTSy)) T10.46,T10.54

Demostración:

1. (y)(FUNy → (POTy·OBLy)) T10.46
2. (y)(PTSy → (POTy·¬FUNy)) T10.54
3. FUNy → (POTy·OBLy) 1/EU(y)
4. PTSy → (POTy·¬FUNy) 2/EU(y)
5. FUNy → POTy 3/L4.42
6. PTSy → ¬FUNy 4/L4.42
7. FUNy → ¬PTSy 6/L4.27
8. FUNy → (POTy·¬PTSy) 5,7/L4.41
9. (y)(FUNy → (POTy·¬PTSy)) 8/GU(y)

T10.56 Las funciones de las que un sujeto es titular son garantías de intereses de otros, incompatibles con las potestades de las que sea titular en su personal interés.

(y')(z')((FUNy'·TITz'y') → (∃z")(∃y")(GARy'y"·INTy"·SGGz"y"·¬(PTSy'·TITz'y'·INTy'·SGGz'y'))) T10.45,T10.54

Demostración:

1. (y')(FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y")) T10.45
2. (y')(PTSy' → (POTy'·¬FUNy')) T10.54
3. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y") 1/EU(y')
4. PTSy' → (POTy'·¬FUNy') 2/EU(y')
5. FUNy' → (∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y") 3/L10.3,L10.4
6. FUNy' → (∃z")(∃y")(GARy'y"·INTy"·SGGz"y") 5/L10.3,L10.2
7. PTSy' → ¬FUNy' 4/L4.42
8. (TITz'y'·PTSy'·INTy'·SGGz'y') → ¬FUNy' 7/L4.43
9. FUNy' → ¬(TITz'y'·PTSy'·INTy'·SGGz'y') 8/L4.27
10. FUNy' → ((∃z")(∃y")(GARy'y"·INTy"·SGGz"y")·¬(TITz'y'·PTSy'·INTy'·SGGz'y')) 6,9/L4.41
11. FUNy' → (∃z")(∃y")(GARy'y"·INTy"·SGGz"y"·¬(TITz'y'·PTSy'·INTy'·SGGz'y')) 10/L8.2
12. (FUNy'·TITz'y') → (∃z")(∃y")(GARy'y"·INTy"·SGGz"y"·¬(TITz'y'·PTSy'·INTy'·SGGz'y')) 11/L4.43
13. (FUNy'·TITz'y') → (∃z")(∃y")(GARy'y"·INTy"·SGGz"y"·¬(PTSy'·TITz'y'·INTy'·SGGz'y')) 12/L1.2

14. (y')(z')((FUNy'·TITz'y') → (∃z")(∃y")(GARy'y"·INTy"·SGGz"y"·¬(PTSy'·TITz'y'·INTy'·
SGGz'y'))) 13/GU(y',z')

T10.57 Las funciones comportan siempre una relación jurídica de los sujetos a los que se les imputan con los sujetos por cuenta (es decir, en el interés) de quienes son atribuidas, consistiendo en las obligaciones de satisfacer sus expectativas.

(y')(FUNy' → (∃z")(∃z')(∃y")(RAGz"z'·IMPz'y'·SGGz"y"·INTy"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·
OBLy'x))) D10.6,D3.4,D7.11,D6.3,D6.4,T2.17,D7.4,T3.15,T6.62

Demostración:

1. (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·
M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y")) D10.6
2. (z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x))) D3.4
3. (z')(z")(RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'┴x·DIVy"x))·ATTx))) D7.11
4. (z")(z')(RADz"z' ≡ (∃y")(∃y')(IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·OBLy'x)))
2/SOS(z'/z",z"/z',y'/y",y"/y')
5. (z")(z')(RAGz"z' ≡ (∃y")(∃y')(RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·
M(∃x)(((ASPy"x·OBLy'x) v (ASPy"┴x·DIVy'x))·ATTx))) 3/SOS(z'/z",z"/z',y'/y",y"/y')
6. (y')(SIAy' ≡ M(∃x)(MODy'x·ATTx)) D6.3
7. (y")(SIPy" ≡ M(∃x)((ASPy"x v ASPy"┴x)·ATTx·)) D6.4
8. (y')(x)(MODy'x ≡ (FACy'x v OBLy'x v DIVy'x)) T2.17
9. (z")(y")(SGGz"y" ≡ (IMPz"y"·(ATTy" v SITy"))) D7.4
10. (z')(y')(SGGz'y' ≡ (IMPz'y'·(ATTy' v SITy'))) D7.4
11. (z')(y')(IMPz'y' ≡ IMPy'z') T3.15
12. (y')(SITy' ≡ (SIAy' v SIPy')) T6.62
13. (y")(SITy" ≡ (SIAy" v SIPy")) T6.62
14. FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·
M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 1/EU(y')
15. RADz"z' ≡ (∃y")(∃y')(IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·OBLy'x)) 4/EU(z",z')
16. RAGz"z' ≡ (∃y")(∃y')(RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·
M(∃x)(((ASPy"x·OBLy'x) v (ASPy"┴x·DIVy'x))·ATTx)) 5/EU(z",z')
17. SIAy' ≡ M(∃x)(MODy'x·ATTx) 6/EU(y')
18. SIPy" ≡ M(∃x)((ASPy"x v ASPy"┴x)·ATTx·) 7/EU(y")
19. MODy'x ≡ (FACy'x v OBLy'x v DIVy'x) 8/EU(y',x)
20. SGGz"y" ≡ (IMPz"y"·(ATTy" v SITy")) 9/EU(z",y")
21. SGGz'y' ≡ (IMPz'y'·(ATTy' v SITy')) 10/EU(z',y')
22. IMPz'y' ≡ IMPy'z' 11/EU(z',y')
23. SITy' ≡ (SIAy' v SIPy') 12/EU(y')
24. SITy" ≡ (SIAy" v SIPy") 13/EU(y")
25. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·
M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 14/A4.1
26. (∃y")(∃y')(IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·OBLy'x)) → RADz"z' 15/A4.2
27. (y")(y')((IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·OBLy'x)) → RADz"z') 26/L8.7
28. (IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·OBLy'x)) → RADz"z' 27/EU(z",y")
29. (IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → RADz"z' 28/L18.2
30. (IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) →
(RADz"z'·IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 29/L4.13
31. OBLy'x → MODy'x 19/A4.2,L4.47
32. (OBLy'x·ATTx·ASPy"x) → (MODy'x·ATTx·ASPy"x) 31/L4.54
33. (x)((OBLy'x·ATTx·ASPy"x) → (MODy'x·ATTx·ASPy"x)) 32/GU(x)
34. M(∃x)(OBLy'x·ATTx·ASPy"x) → M(∃x)(MODy'x·ATTx·ASPy"x) 33/L18.4

35. M(∃x)(OBLy'x·ATTx·ASPy"x) → M(∃x)(MODy'x·ATTx·ASPy"x·ATTx)
    34/L1.1
36. M(∃x)(OBLy'x·ATTx·ASPy"x) → (M(∃x)(MODy'x·ATTx)·M(∃x)(ASPy"x·ATTx))
    35/L18.1
37. M(∃x)(MODy'x·ATTx) → SIAy' 17/A4.2
38. M(∃x)((ASPy"x v ASPy"┴x)·ATTx·) → SIPy" 18/A4.2
39. M(∃x)((ASPy"x·ATTx) v (ASPy"┴x·ATTx·)) → SIPy" 38/L1.4
40. (M(∃x)(ASPy"x·ATTx) v M(∃x)(ASPy"┴x·ATTx·)) → SIPy" 39/L18.6
41. M(∃x)(ASPy"x·ATTx) → SIPy" 40/L4.47
42. (M(∃x)(MODy'x·ATTx)·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)) → (SIAy'·SIPy") 37,41/L4.61
43. M(∃x)(OBLy'x·ATTx·ASPy"x) → (SIAy'·SIPy") 36,42/L4.33
44. M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x) → (SIAy'·SIPy") 43/L1.2
45. (IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → (RADz"z'·IMPz"y"·SIPy"·
    IMPz'y'·SIAy'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 30,44/L4.36,L1.2
46. SIPy" → SITy" 24/A4.2,L4.47
47. SIAy' → SITy' 23/A4.2,L4.47
48. (IMPz"y"·SIPy") → (IMPz"y"·SITy") 46/L4.54
49. (IMPz'y'·SIAy') → (IMPz'y'·SITy') 47/L4.54
50. (IMPz"y"·(ATTy" v SITy")) → SGGz"y" 20/A4.2
51. (IMPz'y'·(ATTy' v SITy')) → SGGz'y' 21/A4.2
52. (IMPz"y"·(ATTy" v SITy")) → SGGz" 49/PM.4
53. (IMPz'y'·(ATTy' v SITy')) → SGGz' 51/PM.4
54. (IMPz"y"·SITy") → SGGz" 52/L1.4,L4.47
55. (IMPz'y'·SITy') → SGGz' 53/L1.4,L4.47
56. (IMPz"y"·SIPy") → SGGz" 48,54/L4.33
57. (IMPz'y'·SIAy') → SGGz' 49,55/L4.33
58. (IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy') → (SGGz"·SGGz') 56,57/L4.61
59. (IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → (RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·
    SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 45,58/L4.36,L1.2
60. (∃y")(∃y')(RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·
    M(∃x)(((ASPy"x·OBLy'x) v (ASPy"┴x·DIVy'x))·ATTx)) → RAGz"z' 16/A4.2
61. (y")(y')((RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·
    M(∃x)(((ASPy"x·OBLy'x) v (ASPy"┴x·DIVy'x))·ATTx)) → RAGz"z') 60/L8.7
62. (RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·
    M(∃x)(((ASPy"x·OBLy'x) v (ASPy"┴x·DIVy'x))·ATTx)) → RAGz"z' 61/EU(y",y')
63. (RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·
    M(∃x)((ASPy"x·ATTx·OBLy'x) v (ASPy"┴x·ATTx·DIVy'x))) → RAGz"z' 62/L1.4
64. (RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·(M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x) v
    M(∃x)(ASPy"┴x·ATTx·DIVy'x))) → RAGz"z' 63/L18.6
65. (RADz"z'·SGGz"·SGGz'·IMPz"y"·SIPy"·IMPz'y'·SIAy'·
    M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → RAGz"z' 64/L1.4,L4.47
66. (IMPz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → RAGz"z' 59,65/L4.33
67. SGGz"y" → IMPz"y" 20/A4.1,L4.42
68. (SGGz"y"·IMPy'z'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → RAGz"z' 67,66/L4.51,L4.33
69. (SGGz"y"·INTy"·IMPy'z'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → RAGz"z' 68/L4.43
70. (SGGz"y"·INTy"·IMPy'z'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) →
    (RAGz"z'·SGGz"y"·INTy"·IMPy'z'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 69/L4.13
71. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPz'y'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·
    ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 25,22/RIM
72. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·
    SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 71/L10.2
73. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x)·
    M(∃x)INTy"x·SGGz"y") 72/L18.1
74. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x)·
    INTy"·SGGz"y") 73/PM

75. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATTx·ASPy"x)·INTy"·SGGz"y") 74/L18.2
76. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(SGGz"y"·INTy"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 75/L1.2
77. (z")(z')(y")((SGGz"y"·INTy"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → (RAGz"z'·SGGz"y"·INTy"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x))) 70/GU(z",z',y")
78. (∃z")(∃z')(∃y")(SGGz"y"·INTy"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) → (∃z')(∃z")(∃y")(RAGz"z'·SGGz"y"·INTy"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 77/L7.7
79. FUNy' → (∃z")(∃z')(∃y")(RAGz"z'·SGGz"y"·INTy"·IMPz'y'· M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 76,78/L4.33
80. (y')(FUNy' → (∃z")(∃z')(∃y")(RAGz"z'·IMPz'y'·SGGz"y"·INTy"· M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x))) 79,L1.2,/GU(y')

T10.58 Las funciones son poderes conferidos a un sujeto jurídico en garantía de las expectativas y de los intereses de otros sujetos.

(y')(FUNy' → (∃z')(∃y")(∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y")) D10.6,T10.57,D3.5

Demostración:

1. (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'· M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y")) D10.6
2. (y')(FUNy' → (∃z")(∃z')(∃y")(RAGz"z'·IMPz'y'·SGGz"y"·INTy"· M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x))) T10.57
3. (y')(y")(GARy'y" ≡ M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x)) D3.5
4. FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'· M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 1/EU(y')
5. FUNy' → (∃z")(∃z')(∃y")(RAGz"z'·IMPz'y'·SGGz"y"·INTy"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 2/EU(y')
6. GARy'y" ≡ M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x) 3/EU(y',y")
7. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'· M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 4/A4.1
8. FUNy' → (∃z')(POTy'·IMPy'z'·SGGz') 7/L10.2,L10.4
9. FUNy' → (∃z")(∃y")(SGGz"y"·INTy"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x)) 5/L10.2,L10.4
10. FUNy' → (∃z")(∃y")(SGGz"y"·INTy"·M(∃x)(ASPy"x·OBLy'x)) 9/L18.2
11. FUNy' → (∃z")(∃y")(SGGz"y"·INTy"·M(∃x)(ASPy"x·OBLy'x·ASPy"x)) 10/L1.1
12. FUNy' → (∃z")(∃y")(SGGz"y"·INTy"·M(∃x)ASPy"x·M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x)) 11/L18.1
13. FUNy' → (∃z")(∃y")(SGGz"y"·INTy"·M(∃x)ASPy"x·GARy'y") 12,6/RIM
14. FUNy' → (∃z")(∃y")(SGGz"y"·INTy"·ASPy"·GARy'y") 13/PM
15. FUNy' → ((∃z')(POTy'·IMPy'z'·SGGz')·(∃z")(∃y")(SGGz"y"·INTy"·ASPy"·GARy'y")) 8,14/L4.41
16. FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·SGGz"y"·INTy"·ASPy"·GARy'y") 15/L8.2
17. FUNy' → (∃z')(∃y")(∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y") 16/L1.2
18. (y')(FUNy' → (∃z')(∃y")(∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y")) 17/GU(y')

T10.59 Los poderes de los que son imputados los representantes son funciones a ellos conferidas tanto por cuenta como en nombre de los sujetos representados, a quienes son imputados los actos realizados por los primeros en su ejercicio.

(z')(z")((y')(POTy'·IMPy'z'·RNTz'z") → (∃y')(∃y")(FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(ATZxy'·IMPxz"·INTy"x)·SGGz"y"·RTOz"z')) D10.6,D7.13,T3.21,D6.1,D7.4,T7.67

Demostración:

1. (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y")) D10.6
2. (z')(z")(RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y))) D7.13
3. (z")(y")((TITz"y"·(MODy" v ASPy")) → IMPy"z") T3.21
4. (y")(SITy" ≡ M(∃x)((MODy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x)·ATTx)) D6.1
5. (z")(y")(SGGz"y" ≡ (IMPz"y"·(ATTy" v SITx)) D7.4
6. (z')(z")(RNTz'z" ≡ RTOz"z') T7.67
7. FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") 1/EU(y')
8. RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 2/EU(z',z")
9. (TITz"y"·(MODy" v ASPy")) → IMPy"z" 3/EU(z",y")
10. SITy" ≡ M(∃x)((MODy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x)·ATTx)) 4/EU(y")
11. SGGz"y" ≡ (IMPz"y"·(ATTy" v SITx)) 5/EU(z",y")
12. RTOz"z' ≡ RNTz'z" 6/EU(z",z')
13. RNTz'z" → (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)) 8/A4.1
14. (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") → FUNy' 7/A4.2
15. (z')(z")(y")((POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") → FUNy') 14/L8.7
16. (POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y") → FUNy' 15/EU(z',z",y")
17. RNTz'z" → (SGGz'·(∃y')(∃y")(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz")) 13/L4.42,L10.4
18. RNTz'z" → (SGGz'·(∃y')(∃y")(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·OBLy'x·ATZxy'·SODxy"·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")) 17/L18.2,L1.2
19. (TITz"y"·ASPy") → IMPy"z" 9/L1.4,L4.47
20. (TITz"y"·M(∃x)ASPy"x) → IMPy"z" 19/PM
21. (TITz"y"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)) → IMPz"y" 20/L18.2
22. (TITz"y"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)) → (IMPz"y"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)) 21/L4.35
23. M(∃x)((MODy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x)·ATTx)) → SITy" 10/A4.2
24. (M(∃x)(MODy"x·ATTx) v M(∃x)(ASPy"x·ATTx) v M(∃x)(ASPy"⊥x·ATTx)) → SITy" 23/L1.4,L18.6
25. M(∃x)(ASPy"x·ATTx) → SITy" 24/L4.47
26. (TITz"y"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)) → (IMPz"y"·SITy") 22,25/L4.36,L4.42
27. (IMPz"y"·(ATTy" v SITx)) → SGGz"y" 11/A4.2
28. (IMPz"y"·SITy") → SGGz"y" 27/L1.4,L4.47
29. (IMPz"y"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)) → SGGz"y" 26,28/L4.33
30. (TITz"y"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)) → SGGz"y" 22,29/L4.33
31. RNTz'z" → (SGGz'·(∃y')(∃y")(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·SODxy"·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")) 18/L10.1

32. RNTz'z" → (SGGz'·(∃y')(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y") 31,30/L4.36,L10.2
33. (POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y") → FUNy' 16/L18.2
34. (POTy'·IMPy'z'·IMPy'z'SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x)·IMPxz")·SGGz"y") → (FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y") 33/L1.1,L4.35
35. (IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y") → ((POTy'·IMPy'z') → (FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y")) 34/L4.51
36. (y')(y")((IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y") → ((POTy'·IMPy'z') → (FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx· SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y"))) 35/GU(y',y")
37. (∃y')(∃y")(IMPy'z'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x)·IMPxz")·SGGz"y") → (∃y')(∃y")(POTy' → (FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x)·IMPxz")·SGGz"y")) 36/L8.7
38. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·SGGz'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y") 32/L8.2,L1.2
39. RNTz'z" → (∃y')(∃y")((POTy'·IMPy'z') → (FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y")) 38,37/L4.33
40. RNTz'z" → (∃y')((POTy'·IMPy'z') → (∃y")(FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y") 39/L8.6
41. (RNTz'z"·(y')(POTy'·IMPy'z')) → (∃y') (∃y")(FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·AUTz'x·IMPxz")·SGGz"y") 40/L7.9,L4.51
42. (RNTz'z"·(y')(POTy'·IMPy'z')) → (∃y') (∃y")(FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(ATZxy'·IMPxz"·INTy"x)·SGGz"y") 41/L18.2,L1.2
43. RNTz'z" → RTOz"z' 12/A4.2
44. (RNTz'z"·(∃y')(POTy'·IMPy'z')) → RTOz"z' 43/L4.43
45. (RNTz'z"·(y')(POTy'·IMPy'z')) → · (∃y")(FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(ATZxy'·IMPxz"·INTy"x)·SGGz"y"·RTOz'z") 42,44/L4.41,L8.2
46. (y')(POTy'·IMPy'z'·RNTz'z") → (∃y')(∃y")(FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(ATZxy'·IMPxz"·INTy"x)·SGGz"y"·RTOz"z') 45/L8.1
47. (z')(z")((y')(POTy'·IMPy'z'·RNTz'z") → (∃y')(∃y")(FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(ATZxy'·IMPxz"·INTy"x)·SGGz"y"·RTOz"z')) 46/GU(z',z")

T10.60 Los poderes de los que son titulares las personas artificiales y sus órganos y en los que reside su razón social son siempre funciones por ellos ejercitables por cuenta (pero no también en nombre) de los sujetos en cuyo interés y para tutela de cuyas expectativas son conferidos.

(y')(z')(w)(y")((POTy'·TITz'y'·(PARz' v (ORGz'w·PARw))·RASy'y") →
(∃z")(FUNy'·M(∃x)(ATZxy'·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y"))
D8.14,D10.6,T2.75,T5.16

Demostración:

1. (r)(y)(RASry ≡ (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw·M(∃x")(OBLrx"·ATTx"·SODx"r·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx')) D8.14
2. (y')(y")(RASy'y" ≡ (∃z')(∃z")(∃x')(STGy'z'·SGGz'·CAUx'z'·IMPy'z'·M(∃x")(OBLy'x"·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y"·PNAz"·INTy"x')) 1/SOS(r/y',y/y",w/z',z/z")
3. (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y")) D10.6
4. (x")(y')(ATZx"y' ≡ (COMx"·(FACy'x" v OBLy'x" v DIVy'x" v ASPy'x" v ASPy'⊥x"))) T2.75
5. (x")(ATTx" → COMx") T5.16

6. RASy'y" ≡ (∃z')(∃z")(∃x')(STGy'z'·SGGz'·CAUx'z'·IMPy'z'·M(∃x")(OBLy'x"·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y"·PNAz"·INTy"x') — 2/EU(y',y")
7. FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") — 3/EU(y')
8. ATZx"y' ≡ (COMx"·(FACy'x" v OBLy'x" v DIVy'x" v ASPy'x" v ASPy'⊥x")) — 4/EU(x",y')
9. ATTx" → COMx" — 5/EU(x")
10. (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") → FUNy' — 7/A4.2
11. RASy'y" → (∃z')(∃z")(∃x')(STGy'z'·SGGz'·CAUx'z'·IMPy'z'·M(∃x")(OBLy'x"·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y"·PNAz"·INTy"x') — 6/A4.1
12. RASy'y" → (∃z')(∃z")(IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")· SGGz"y") — 11/L10.2,L10.4
13. (z')(z")(y")((POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") → FUNy') — 10/L8.7
14. (POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") → FUNy' — 13/EU(z',z",y")
15. (POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") → (FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") — 14/L4.35,L18.2
16. (z")((POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") → (FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y")) — 15/GU(z")
17. (∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") → (∃z")(FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") — 16/L7.7
18. (z')((∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") → (∃z")(FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y")) — 17/GU(z')
19. (∃z')(∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")· SGGz"y") → (∃z")(FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") — 18/L8.7
20. (POTy'·RASy'y") → (∃z')(∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") — 12/L4.54,L8.2
21. (COMx"·(FACy'x" v OBLy'x" v DIVy'x" v ASPy'x" v ASPy'⊥x")) → ATZx"y' — 8/A4.2
22. (COMx"·OBLy'x") → ATZx"y' — 21/L1.4,L4.47
23. COMx" → (OBLy'x" → ATZx"y') — 22/L4.51
24. (ATTx"·OBLy'x") → ATZx"y' — 9,23/L4.33,L4.51
25. (ATTx"·OBLy'x") → (OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx") — 24/L4.13,L1.2
26. (OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx") → (ATTx"·OBLy'x") — A2.1
27. (OBLy'x"·ATTx") ≡ (OBLy'x"·ATZx"y'·ATTx") — 25,26/L5.31,L1.2
28. (∃z')(∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·M(∃x")(OBLy'x"·ATTx"·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") → (∃z")(FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") — 19,27/RIM
29. (POTy'·RASy'y") → (∃z")(FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") — 20,28/L4.33
30. (POTy'·TITz'y'·(PARz' v (ORGz'w·PARw))·RASy'y") → (∃z")(FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y") — 29/L4.43
31. (y')(z')(w)(y")((POTy'·TITz'y'·(PARz' v (ORGz'w·PARw))·RASy'y") → (∃z")(FUNy'·M(∃x")(ATZx"y'·SODx"y"·ASPy"x"·INTy"x")·SGGz"y")) — 30/GU(y',z',w)
32. (y')(z')(w)(y")((POTy'·TITz'y'·(PARz' v (ORGz'w·PARw))·RASy'y") → (∃z")(FUNy'·M(∃x)(ATZxy'·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y")) — 31/SOS(x"/x)

T10.61 Las funciones (institucionales) imputadas a personas artificiales o a sus órganos no son jamás funciones (representativas) imputadas a ellos en cuanto representantes.

(y')(z')(z")((FUNy'·IMPy'z'·(PARz' v (∃w)ORGz'w)) → ¬(FUNy'·IMPy'z'·RNTz'z")) T7.43,T7.77,T7.72

Demostración:

1. (z')(PARz' → ¬CAAz') T7.43
2. (z')(w)(ORGz'w → ¬CAAz') T7.77
3. (z')(z")(RNTz'z" → CAAz') T7.72
4. PARz' → ¬CAAz' 1/EU(z')
5. (w)(ORGz'w → ¬CAAz') 2/EU(w)
6. RNTz'z" → CAAz' 3/EU(z',z")
7. (∃w)ORGz'w → ¬CAAz' 5/L8.7
8. (PARz' v (∃w)ORGz'w) → ¬CAAz' 4,7/L4.46
9. ¬CAAz' → ¬RNTz'z" 6/A5.1
10. (PARz' v (∃w)ORGz'w) → ¬RNTz'z" 8,9/L4.33
11. RNTz'z" → ¬(PARz' v (∃w)ORGz'w) 10/L4.27
12. (FUNy'·IMPy'z'·RNTz'z") → ¬(PARz' v (∃w)ORGz'w) 11/L4.43
13. (PARz' v (∃w)ORGz'w) → ¬(FUNy'·IMPy'z'·RNTz'z") 12/L4.27
14. (FUNy'·IMPy'z'·(PARz' v (∃w)ORGz'w)) → ¬(FUNy'·IMPy'z'·RNTz'z") 13/L4.43
15. (y')(z')(z")((FUNy'·IMPy'z'·(PARz' v (∃w)ORGz'w)) → ¬(FUNy'·IMPy'z'·RNTz'z")) 14/GU(y',z',z")

T10.62 Los órganos no son representantes (del sujeto del que son órganos).

(z')(z")(ORGz'z" → ¬RNTz'z") T7.77, T7.72

Demostración:

1. (z')(z")(ORGz'z" → ¬CAAz') T7.77
2. (z')(z")(RNTz'z" → CAAz') T7.72
3. ORGz'z" → ¬CAAz' 1/EU(z',z")
4. RNTz'z" → CAAz' 2/EU(z',z")
5. ¬CAAz' → ¬RNTz'z" 4/A5.1
6. ORGz'z" → ¬RNTz'z" 3,5/L4.33
7. (z')(z")(ORGz'z" → ¬RNTz'z") 6/GU(y',z',z")

T10.63 Los representantes no son órganos (del sujeto por ellos representado).

(z')(z")(RNTz'z" → ¬ORGz'z") T10.62/L4.27

T10.64 Los órganos (de una persona jurídica o artificial) no se identifican con (sus) funcionarios.

(z)(w)(ORGzw → ¬FUZzw) T10.62,D10.8,D10.9,T7.65

Demostración:

1. (z)(w')(ORGzw' → ¬RNTzw') T10.62
2. (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))))) D10.8
3. (z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))))) D10.9

4. (z)(w')(RAPzw' ≡ RNTzw') T7.65
5. ORGzw' → ¬RNTzw' 1/EU(z',z")
6. RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 2/EU(w',z')
7. FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 3/EU(z,w')
8. RAPzw' ≡ RNTzw' 4/EU(z,w')
9. RAOzw' → (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 6/A4.1
10. RAOzw' → RAPzw' 9/L10.4
11. RAOzw' → RNTzw' 10,8/RIM
12. FUZzw' → (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 7/A4.1
13. FUZzw' → RAOzw' 12/L4.42
14. FUZzw' → RNTzw' 13,11/L4.33
15. ¬RNTzw' → ¬FUZzw' 14/A5.1
16. ORGzw' → ¬FUZzw' 5,15/L4.33
17. (z)(w)(ORGzw → ¬FUZzw) 16/GU(z,w'),SOS(w'/w)

T10.65 Los funcionarios (de una persona artificial) no se identifican con los órganos.

(z)(w)(FUZzw → ¬ORGzw) T10.64/L4.27

T10.66 Los funcionarios (de una persona artificial) son siempre personas naturales.

(z)(w)(FUZzw → PNAz) D10.9/A4.1,L10.4

T10.67 Los funcionarios (de una persona artificial) son representantes (de la misma).

(z)(w)(FUZzw → RNTzw) D10.9,D10.8,T7.65

Demostración:

1. (z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))))) D10.9
2. (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))))) D10.8
3. (z)(w')(RAPzw' ≡ RNTzw') T7.65
4. FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 1/EU(z,w')
5. RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 2/EU(w',z')
6. RAPzw' ≡ RNTzw' 3/EU(z,w')
7. RAOzw' → (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 5/A4.1

8. FUZzw' → (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 4/A4.1
9. FUZzw' → RAOzw' 8/L4.42
10. RAOzw' → RAPzw' 7/L4.42
11. FUZzw' → RAPzw' 9,10/L4.33
12. FUZzw' → RNTzw' 11,6/RIM
13. (z)(w')(FUZzw' → RNTzw') 12/GU(z,w')
14. (z)(w)(FUZzw → RNTzw) 13/SOS(w'/w)

T10.68 Los funcionarios son los representantes orgánicos de la persona artificial y/o de uno de sus órganos por ellos representados.

(z)(w')(FUZzw' → (RNTzw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z))
T10.67,D10.9,D10.8

Demostración:
1. (z)(w')(FUZzw' → RNTzw') T10.67
2. (z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))))) D10.9
3. (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))))) D10.8
4. FUZzw' → RNTzw' 1/EU(z,w')
5. FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 2/EU(z,w')
6. RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 3/EU(z,w')
7. FUZzw' → (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 5/A4.1
8. FUZzw' → RAOzw' 7/L4.42
9. RAOzw' → (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 6/A4.1
10. RAOzw' → (PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z) 9/L4.42
11. FUZzw' → (PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z) 8,10/L4.33
12. FUZzw' → (RNTzw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z) 4,8,11/L4.41
13. (z)(w')(FUZzw' → (RNTzw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z)) 12/GU(z,w')

T10.69 Todo acto imputado a una persona artificial o a uno de sus órganos supone la existencia de una persona natural que sea su autor.

(x)(w')((IMPxw'·ATTx·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃z)(PNAz·AUTzx))
T7.45

Demostración:
1. (x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz)) T7.45
2. ATTx → AUTzx·PNAz) 1/EU(x)
3. (IMPxw'·ATTx·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃z)(PNAz·AUTzx) 2/L4.43
4. (x)(w')((IMPxw'·ATTx·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃z)(PNAz·AUTzx)) 3/GU(x,w')

T10.70 Los autores de los actos imputados a una persona artificial o a uno de sus órganos en virtud de la relación de representación orgánica mantenida con éstos, son siempre las personas naturales de sus funcionarios.

(z)(x)(w')((AUTzx·ATTx·IMPxw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(PNAz·FUZzw')) D10.8,D10.9,T7.65,T7.73
Demostración:

1. (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))))) D10.8
2. (z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))))) D10.9
3. (z)(w')(RAPzw' ≡ RNTzw') T7.65
4. (z)(w')(RNTzw' → PNAz) T7.73
5. RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 1/EU(z,w')
6. FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 2/EU(z,w')
7. RAPzw' ≡ RNTzw' 3/EU(z,w')
8. RNTzw' → PNAz 4/EU(z,w')
9. RAOzw' → (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 5/A4.1
10. RAOzw' → (y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry· M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))) 9/L4.42
11. (y)(RAOzw' → ((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry· M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 10/L8.5
12. RAOzw' → ((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry· M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))) 11/EU(y)
13. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')) 12/L4.51
14. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')) 13/L10.2
15. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')) 14/L1.2
16. (RAOzw'·FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')) 15/L4.43
17. RAOzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))) 16/L4.51
18. (y)(RAOzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 17/GU(y)
19. RAOzw' → (y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))) 18/L8.5
20. RAOzw' → RAPzw' 9/L4.42
21. RAPzw' → PNAz 8,7/RIM
22. RAOzw' → PNAz 20,21/L4.33
23. RAOzw' → (PNAz·RAOzw') 22/L4.13
24. RAOzw' → (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 23,19/L4.41
25. (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) → FUZzw' 6/A4.2

26. (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) → (PNAz·FUZzw') 25/L4.35
27. RAOzw' → (PNAz·FUZzw') 24,26/L4.33
28. (AUTzx·ATTx·IMPxw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (PNAz·FUZzw') 27/L4.43
29. (z)(x)(w')((AUTzx·ATTx·IMPxw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (PNAz·FUZzw')) 28/GU(z,x,w')

T10.71 'Representación orgánica' y 'funcionario' son términos coextensivos, estando uno implicado por el otro.

(z)(w)(RAOzw ≡ FUZzw) D10.8,D10.9,T7.65,T7.73

Demostración:

1. (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))))) D10.8
2. (z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))))) D10.9
3. (z)(w')(RAPzw' ≡ RNTzw') T7.65
4. (z)(w')(RNTzw' → PNAz) T7.73
5. RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 1/EU(z,w')
6. FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 2/EU(z,w')
7. RAPzw' ≡ RNTzw' 3/EU(z,w')
8. RNTzw' → PNAz 4/EU(z,w')
9. FUZzw' → RAOzw' 6/A4.1,L4.42
10. RAOzw' → (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 5/A4.1
11. RAOzw' → (y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))) 10/L4.42
12. (y)(RAOzw' → ((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 11/L8.5
13. RAOzw' → ((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))) 12/EU(y)
14. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')) 13/L4.51
15. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')) 14/L10.2
16. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')) 15/L1.2
17. (RAOzw'·FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')) 16/L4.43
18. RAOzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))) 17/L4.51
19. (y)(RAOzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 18/GU(y)
20. RAOzw' → (y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))) 19/L8.5
21. RAOzw' → RAPzw' 10/L4.42

22. RAPzw' → PNAz 8,7/RIM
23. RAOzw' → PNAz 21,22/L4.33
24. RAOzw' → (PNAz·RAOzw') 23/L4.13
25. RAOzw' → (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 24,20/L4.41
26. (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) → FUZzw' 6/A4.2
27. RAOzw' → FUZzw' 25,26/L4.33
28. FUZzw' ≡ RAOzw' 9,27/L5.31
29. (z)(w')(FUZzw' ≡ RAOzw') 28/GU(z,w')
30. (z)(w)(FUZzw ≡ RAOzw) 29/SOS(w'/w)

T10.72 Los funcionarios (de una persona artificial o de uno de sus órganos) son siempre (sus) representantes a título de representación orgánica.

(z)(w)(FUZzw ≡ (RNTzw·RAOzw)) T10.71,T10.67

Demostración:

1. (z)(w)(FUZzw ≡ RAOzw) T10.71
2. (z)(w)(FUZzw → RNTzw) T10.67
3. FUZzw ≡ RAOzw 1/EU(z,w)
4. FUZzw → RNTzw 2/EU(z,w)
5. FUZzw → RAOzw 3/A4.1
6. FUZzw → (RNTzw·RAOzw) 4,5/L4.41
7. RAOzw → FUZzw 3/A4.2
8. (RNTzw·RAOzw) → FUZzw 7/L4.43
9. FUZzw ≡ (RNTzw·RAOzw) 6,8/L5.31
10. (z)(w)(FUZzw ≡ (RNTzw·RAOzw)) 9/GU(z,w)

T10.73 La representación orgánica es la representación atribuida a funcionarios.

(w)(z)(RAOzw ≡ (RAPzw·FUZzw)) T10.71,D10.8

Demostración:

1. (z)(w')(FUZzw' ≡ RAOzw') T10.71
2. (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))))) D10.8
3. FUZzw' ≡ RAOzw' 1/EU(z,w')
4. RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 2/EU(z,w')
5. RAOzw' → (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 4/A4.1
6. RAOzw' → RAPzw' 5/L4.42
7. RAOzw' → FUZzw' 3/A4.2
8. RAOzw' → (RAPzw'·FUZzw') 6,7/L4.41
9. FUZzw' → RAOzw' 3/A4.1
10. (RAPzw'·FUZzw') → RAOzw' 9/L4.43
11. RAOzw' ≡ (RAPzw'·FUZzw') 8,10/L5.31
12. (w')(z)(RAOzw' ≡ (RAPzw'·FUZzw')) 11/GU(w'z)
13. (w)(z)(RAOzw ≡ (RAPzw·FUZzw)) 12/SOS(w'/w)

T10.74 La representación orgánica es una (específica forma de) representación.

(w)(z)(RAOzw → RAPzw) T10.73/A4.1,L4.42

T10.75 El sujeto en relación de representación orgánica con una persona artificial y/o con uno de sus órganos es siempre una persona natural.

(z)(w')((SGGz·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → PNAz)
D10.8,T7.65,T7.73

Demostración:

1. (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))))) D10.8
2. (z)(w')(RAPzw' ≡ RNTzw') T7.65
3. (z)(w')(RNTzw' → PNAz) T7.73
4. RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 1/EU(z,w')
5. RAPzw' ≡ RNTzw' 2/EU(z,w')
6. RNTzw' → PNAz 3/EU(z,w')
7. RAOzw' → (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·(y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 4/A4.1
8. RAOzw' → RAPzw' 7/L4.42
9. RAOzw' → RNTzw' 8,5/RIM
10. RAOzw' → PNAz 9,6/L4.33
11. (SGGz·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → PNAz 10/L4.43
12. (z)(w')((SGGz·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → PNAz) 11/GU(w',z)

T10.76 La representación orgánica en las funciones de las que son titulares una persona artificial o uno de sus órganos viene siempre confiada a los funcionarios por quienes aquéllos están representados.

(z)(w')(RAOzw' → (y)((FUNy·TITw'y) → (FUZzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z))) T10.71,T10.68

Demostración:

1. (z)(w')(FUZzw' ≡ RAOzw') T10.71
2. (z)(w')(FUZzw' → (RNTzw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z)) T10.68
3. FUZzw' ≡ RAOzw' 1/EU(z,w')
4. FUZzw' → (RNTzw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z) 2/EU(z,w')
5. FUZzw' → (FUZzw'·RNTzw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z) 4/L4.13
6. RAOzw' → (FUZzw'·RNTzw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z) 5,3/RIM
7. RAOzw' → (FUZzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z) 6/L4.42
8. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (FUZzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z) 7/L4.43
9. RAOzw' → ((FUNy·TITw'y) → (FUZzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z)) 8/L4.51

10. (z)(w')(y)(RAOzw' → ((FUNy·TITw'y) → (FUZzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·
RTOw'z))) 9/GU(z,w',y)
11. (z)(w')(RAOzw' → (y)((FUNy·TITw'y) → (FUZzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·
RTOw'z))) 10/L8.5

T10.77 Los funcionarios son siempre imputados de las funciones de las que son titulares las personas artificiales y/o sus órganos.

(z)(w')(FUZzw' → (y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → IMPzy))
D10.9

Demostración:
1. (z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v
(∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·
M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))))) D10.9
2. FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 1/EU(z,w')
3. FUZzw' → (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 2/A4.1
4. FUZzw' → (y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))) 3/L4.42
5. (y)(FUZzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 4/L8.5
6. FUZzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))) 5/EU(y)
7. (FUZzw'·FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')) 6/L4.51
8. (FUZzw'·FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → IMPzy 7/L10.4
9. FUZzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → IMPzy)
8/L4.51
10. (z)(w')(y)(FUZzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → IMPzy))
9/GU(z,w',y)
11. (z)(w')(FUZzw' → (y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → IMPzy))
10/L8.5

T10.78 Los funcionarios o representantes orgánicos son sujetos jurídicos en relación jurídica con el sujeto representado, que no pueden tener intereses en la omisión de aquello cuya comisión forma parte del interés y de la expectativa positiva del representado y que tienen la obligación de satisfacer en actuación de las situaciones de las que éste es titular.

(z')(z")((FUZz'z" v RAOz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·TITz"y"·
IMPz'y'·SITy·TITz"y)) T10.72,T10.74,T7.65,T7.74

Demostración:
1. (z')(z")(FUZz'z" ≡ (RNTz'z"·RAOz'z")) T10.72
2. (z')(z")(RAOz'z" → RAPz'z") T10.74
3. (z')(z")(RAPz'z" ≡ RNTz'z") T7.65
4. (z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) T7.74
5. FUZz'z" ≡ (RNTz'z"·RAOz'z") 1/EU(z',z")
6. RAOz'z" → RAPz'z" 2/EU(z',z")
7. RAPz'z" ≡ RNTz'z" 3/EU(z',z"

8. RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
   M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
   TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y) 4/EU(z',z")
9. FUZz'z" → RNTz'z" 5/A4.1,L4.42
10. RAOz'z" → RNTz'z" 6,7/RIM
11. (FUZz'z" v RAOz'z") → RNTz'z" 9,10/L4.46
12. (FUZz'z" v RAOz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
   M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
   TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y) 11,8/L4.33
13. (z')(z")((FUZz'z" v RAOz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
   M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
   TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) 12/GU(z',z")

T10.79 Los funcionarios o representantes orgánicos son sujetos jurídicos en relación jurídica con el sujeto representado, que no pueden tener intereses en la comisión de aquello cuya omisión forma parte del interés o de la expectativa negativa del representado y que tienen prohibido hacer en actuación de las situaciones de las que éste es titular.

(z')(z")((FUZz'z" v RAOz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·DIVy'x·ATZ⊥xy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) T10.72,T10.74,T7.65,T7.75
(La demostración es análoga a la de la T10.78)

T10.80 Son normas tético-deónticas todas aquellas que disponen funciones atribuidas a personas jurídicas o a sus órganos.

(y)(w')(z)((FUNy·TITw'y·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (NTEy·NDEy))
D10.8,T10.46,T10.1,T6.62,T8.48

Demostración:
1. (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·
   (y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·
   M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))))) D10.8
2. (y)(FUNy → (POTy·OBLy)) T10.46
3. (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) T10.1
4. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) T6.62
5. (y)((NASy·SITy) → (NTEy·NDEy)) T8.48
6. RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·
   (y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·
   M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 1/EU(z,w')
7. FUNy → (POTy·OBLy) 2/EU(y)
8. (POTy v DOVy v ONEy) → SIAy 3/EU(y)
9. SITy ≡ (SIAy v SIPy) 4/EU(y)
10. (NASy·SITy) → (NTEy·NDEy) 5/EU(y)
11. RAOzw' → (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z·
   (y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·
   M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 6/A4.1
12. RAOzw' → (y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·
   M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))) 11/L4.42
13. (y)(RAOzw' → ((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·
   M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))) 12/L8.5
14. RAOzw' → ((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·
   M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw'))) 13/EU(y)

15. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry·
M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')) 14/L4.51
16. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → NASy 15/L10.4
17. FUNy → POTy 7/L4.42
18. POTy → SIAy 8/L4.47
19. SIAy → SITy 9/A4.2,L4.47
20. FUNy → SITy 17,18,19/L4.33
21. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → SITy 20/L4.43
22. (RAOzw'·FUNy·TITw'y) → (NASy·SITy) 16,21/L4.41
23. (FUNy·TITw'y·RAOzw') → (NASy·SITy) 22/L1.2
24. (FUNy·TITw'y·RAOzw') → (NTEy·NDEy) 23,10/L4.33
25. (FUNy·TITw'y·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (NTEy·NDEy)
24/L4.43
26. (y)(w')(z)((FUNy·TITw'y·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(NTEy·NDEy)) 25/GU(y,w',z)

T10.81 Son normas hipotético-deónticas todas las que predisponen funciones atribuidas a los funcionarios de personas artificiales o de sus órganos.

(y)(z)(w')((FUNy·IMPyz·FUZzw'·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(NIPr·NDEr·REGry)) D10.9,T10.46,T10.1,T6.62,T8.42
Demostración:
1. (z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v
(∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry·
M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))))) D10.9
2. (y)(FUNy → (POTy·OBLy)) T10.46
3. (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) T10.1
4. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) T6.62
5. (r)((NORr·M(∃y)(REGry·SITy) → (NIPr·NDEr)) T8.42
6. FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 1/EU(z,w')
7. FUNy → (POTy·OBLy) 2/EU(y)
8. (POTy v DOVy v ONEy) → SIAy 3/EU(y)
9. SITy ≡ (SIAy v SIPy) 4/EU(y)
10. (NORr·M(∃y)(REGry·SITy) → (NIPr·NDEr) 5/EU(r)
11. FUZzw' → (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 6/A4.1
12. FUZzw' → (y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))) 11/L4.42
13. (y)(FUZzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))) 12/L8.5
14. FUZzw' → ((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw'))) 13/EU(y)
15. (FUZzw'·FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry·M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')) 14/L4.51
16. (FUZzw'·FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry) 15/L10.3
17. (FUZzw'·IMPyz·FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(IMPzy·NORr·REGry) 16/L4.43
18. (FUZzw'·FUNy·IMPyz·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(NORr·REGry) 17/L10.3
19. (FUNy·IMPyz·FUZzw'·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(NORr·REGry) 18/L1.2

20. (FUNy·IMPyz·FUZzw'·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(NORr·REGry·FUNy) 19/L4.35.L8.2
21. FUNy → POTy 7/L4.42
22. POTy → SIAy 8/L4.47
23. SIAy → SITy 9/A4.2,L4.47
24. FUNy → SITy 21,22,23/L4.33
25. (NORr·REGry·FUNy) → (NORr·REGry·SITy) 24/L4.54
26. M(∃y)(REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr)) 10/L4.52
27. (∃y)(REGry·SITy) → (NORr → (NIPr·NDEr)) 26/L16.5
28. (NORr·(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr) 27/L4.52
29. (∃y)(NORr·REGry·SITy) → (NIPr·NDEr) 28/L8.2
30. (y)((NORr·REGry·SITy) → (NIPr·NDEr)) 29/L8.7
31. (NORr·REGry·SITy) → (NIPr·NDEr) 30/EU(y)
32. (NORr·REGry·SITy) → (NIPr·NDEr·REGry) 31/L4.35
33. (NORr·REGry·FUNy) → (NIPr·NDEr·REGry) 25,32/L4.33
34. (r)((NORr·REGry·FUNy) → (NIPr·NDEr·REGry)) 33/GU(r)
35. (∃r)(NORr·REGry·FUNy) → (∃r)(NIPr·NDEr·REGry) 34/L7.7
36. (FUNy·IMPyz·FUZzw'·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(NIPr·NDEr·REGry) 20,35/L4.33
37. (y)(z)(w')((FUNy·IMPyz·FUZzw'·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(NIPr·NDEr·REGry)) 36/GU(y,z,w')

T10.82 La competencia es un estatus jurídico y, conjuntamente, un requisito de forma.

(w)(y)(CPZwy → ((∃z)STGwz·M(∃x)FORwx)) D10.10

Demostración:

1. (w)(y)(CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))))
D10.10
2. CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))))
1/EU(w,y)
3. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))))
2/A4.1
4. CPZwy → (∃z)(STGwz·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·
M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 3/L10.2,L10.3
5. CPZwy → (∃z)(STGwz·(M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy) v
M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))) 4/L10.2,L4.39
6. CPZwy → (∃z)(STGwz·M(∃x)(∃y")((FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy) v
(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))) 5/L18.6
7. CPZwy → (∃z)(STGwz·M(∃x)(∃y")(FORwx·((APRxy"·IMPxz·ATZxy) v
(AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 6/L1.4
8. CPZwy → (∃z)(STGwz·M(∃x)FORwx) 7/L18.2
9. CPZwy → ((∃z)STGwz·M(∃x)FORwx) 8/L8.2
10. (w)(y)(CPZwy → ((∃z)STGwz·M(∃x)FORwx)) 9/GU(w,y)

T10.83 La competencia es un requisito de forma de los actos preceptivos realizados en el ejercicio de la respectiva función.

(w)(y)(CPZwy → M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·ATZxy·FUNy)) D10.10
Demostración:
1. (w)(y)(CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))))
D10.10
2. CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))))
1/EU(w,y)
3. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))))
2/A4.1
4. CPZwy → (∃z)((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·
M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))) 3/L10.2
5. CPZwy → (∃z)((FUNy·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(FUNy·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))) 4/L4.39
6. CPZwy → (∃z)(FUNy·(M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy) v
M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))) 5/L1.4
7. CPZwy → (∃z)(FUNy·M(∃x)(∃y")((FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy) v
(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))) 6/L18.6
8. CPZwy → (∃z)(FUNy·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·ATZxy·(IMPxz v AUTzx)))
7/L1.4
9. CPZwy → (FUNy·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·ATZxy)) 8/L18.2
10. CPZwy → M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·ATZxy·FUNy) 9/L1.2,L15.4
11. (w)(y)(CPZwy → M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·ATZxy·FUNy)) 10/GU(wz)

T10.84 La competencia es un estatus jurídico producido por un acto instituti-vo.

(w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z))) D10.10/A4.1,L10.2

T10.85 La competencia es el estatus jurídico tanto de la persona artificial o de sus órganos imputados, en calidad de titulares, de determinadas funciones y de los actos preceptivos que constituyen su ejercicio, como de sus funcionarios, imputados de las mismas funciones así como, en calidad de autores, de los actos realizados en su ejercicio.

(w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·((IMPyz·FUNy·TITzy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
M(∃x)(∃y")(IMPzx·APRxy"·ATZxy)) v (M(∃x)(∃y")(IMPxz·AUTzx·APRxy"·ATZxy)·
(∃z')FUZzz'·IMPzy·FUNy)))) D10.10,T3.22,T3.15
Demostración:
1. (w)(y)(CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))))
D10.10
2. (z)(y)((AUTzy v TITzy) → IMPyz) T3.22
3. (z)(x)((AUTzx v TITzx) → IMPxz) T3.22

4. (z)(x)(IMPzx ≡ IMPxz) T3.15
5. (z)(y)(IMPzy ≡ IMPyz) T3.15
6. CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·M(∃x)(∃y'')(FORwx·APRxy''·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y'')(FORwx·AUTzx·APRxy''·ATZxy))))
1/EU(w,y)
7. (AUTzy v TITzy) → IMPyz 2/EU(z,y)
8. (AUTzx v TITzx) → IMPxz 3/EU(z,x)
9. IMPzx ≡ IMPxz 4/EU(z,x)
10. IMPzy ≡ IMPyz 5/EU(z,y)
11. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·M(∃x)(∃y'')(FORwx·APRxy''·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y'')(FORwx·AUTzx·APRxy''·ATZxy))))
6/A4.1
12. CPZwy → (∃z)(STGwz·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·
M(∃x)(∃y'')(FORwx·APRxy''·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·
M(∃x)(∃y'')(FORwx·AUTzx·APRxy''·ATZxy)))) 11/L10.2,L10.3
13. TITzy → IMPyz 7/L4.47
14. TITzy → (IMPyz·TITzy) 13/L4.13
15. (IMPyz·TITzy) → TITzy A2.2
16. TITzy ≡ (IMPyz·TITzy) 14,15/L5.31
17. AUTzx → IMPxz 8/L4.47
18. AUTzx → (IMPxz·AUTzx) 17/L4.13
19. (IMPxz·AUTzx) → AUTzx A2.2
20. AUTzx ≡ (IMPxz·AUTzx) 18,19/L5.31
21. CPZwy → (∃z)(STGwz·((IMPyz·TITzy·FUNy·(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·
M(∃x)(∃y'')(FORwx·APRxy''·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·
M(∃x)(∃y'')(FORwx·IMPxz·AUTzx·APRxy''·ATZxy)))) 12,16,20/RIM
22. CPZwy → (∃z)(STGwz·((IMPyz·TITzy·FUNy·(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·
M(∃x)FORwx·M(∃x)(∃y'')(APRxy''·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·
M(∃x)FORwx·M(∃x)(∃y'')(IMPxz·AUTzx·APRxy''·ATZxy)))) 21/L18.1
23. CPZwy → (∃z)(STGwz·M(∃x)FORwx·((IMPyz·TITzy·FUNy·
(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))· M(∃x)(∃y'')(APRxy''·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y'')(IMPxz·AUTzx·APRxy''·ATZxy)))) 22/L1.4
24. CPZwy → (∃z)(STGwz·((IMPyz·TITzy·FUNy·(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·
M(∃x)(∃y'')(APRxy''·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·
M(∃x)(∃y'')(IMPxz·AUTzx·APRxy''·ATZxy)))) 23/L10.3
25. CPZwy → (∃z)(STGwz·((IMPyz·TITzy·FUNy·(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·
M(∃x)(∃y'')(APRxy''·IMPzx·ATZxy)) v (IMPzy·FUNy·(∃z')FUZzz'·
M(∃x)(∃y'')(IMPxz·AUTzx·APRxy''·ATZxy)))) 24,9,10/RIM
26. CPZwy → (∃z)(STGwz·((IMPyz·FUNy·TITzy·(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·
M(∃x)(∃y'')(IMPzx·APRxy''·ATZxy)) v (M(∃x)(∃y'')(IMPxz·AUTzx·APRxy''·ATZxy)·
(∃z')FUZzz'·IMPzy·FUNy))) 25/L1.2
27. (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·((IMPyz·FUNy·TITzy·(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))·
M(∃x)(∃y'')(IMPzx·APRxy''·ATZxy)) v (M(∃x)(∃y'')(IMPxz·AUTzx·APRxy''·ATZxy)·
(∃z')FUZzz'·IMPzy·FUNy)))) 26/GU(w,z)

T10.86 La competencia es la específica capacidad jurídica de las personas artificiales o de sus órganos, así como la específica capacidad de obrar de sus funcionarios.

(w)(y)(CPZwy → (∃z)((CPGwz·(PARz v (∃z'')(ORGzz''·PARz''))) v (CPAwz·(∃z')FUZzz')))
D10.10,D7.8,D7.7,D3.2,T3.18,T10.47,T10.1,T6.62,T9.59,T9.13

Demostración:

1. (w)(y)(CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))))) D10.10
2. (w)(z)(CPGwz ≡ (STGwz·SOGz·M(∃y)(TITzy·SITy))) D7.8
3. (w)(z)(CPAwz ≡ (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))) D7.7
4. (z)(y)(TITzy ≡ (SOGzy·(MODy v ASPy))) D3.2
5. (z)(M(∃y)IMPyz → SOGz) T3.18
6. (y)(FUNy → (POTy·¬COSy)) T10.47
7. (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) T10.1
8. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) T6.62
9. (x)(y")(APRxy" → (AFOx·PREx)) T9.59
10. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx)) T9.13
11. CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 1/EU(w,z)
12. CPGwz ≡ (STGwz·SOGz·M(∃y)(TITzy·SITy)) 2/EU(y,z)
13. CPAwz ≡ (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) 3/EU(y,z)
14. TITzy ≡ (SOGzy·(MODy v ASPy)) 4/EU(z,y)
15. M(∃y)IMPyz → SOGz 5/EU(z)
16. FUNy → (POTy·¬COSy)) 6/EU(y)
17. (POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) 7/EU(y)
18. SITy ≡ (SIAy v SIPy) 8/EU(y)
19. (y")(APRxy" → (AFOx·PREx)) 9/EU(x)
20. ATTx ≡ (AFOx v AINx) 10/EU(x)
21. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 11/A4.1
22. TITzy → SOGzy 14/A4.1,L4.42
23. TITzy → SOGz 22/PM.4
24. FUNy → POTy 16/L4.42
25. POTy → SIAy 17/L4.47
26. SIAy → SITy 18/A4.2,L4.47
27. FUNy → SITy 24,25,26/L4.33
28. (TITzy·FUNy) → (SOGz·SITy) 23,27/L4.61
29. (TITzy·FUNy) → (SOGz·TITzy·FUNy·SITy) 28/L4.13
30. (SOGz·TITzy·FUNy·SITy) → (TITzy·FUNy) A2.2
31. (TITzy·FUNy) ≡ (SOGz·TITzy·FUNy·SITy) 29,30/L5.31
32. (∃y)IMPyz → SOGz 15/L16.5
33. (y)(IMPyz → SOGz) 32/L8.7
34. IMPyz → SOGz 33/EU(y)
35. IMPyz → (IMPyz·SOGz) 34/L4.13
36. (IMPyz·SOGz) → IMPyz A2.1
37. IMPyz ≡ (IMPyz·SOGz) 35,36/L5.31
38. (∃y")APRxy" → (AFOx·PREx) 19/L8.7
39. (∃y")APRxy" → AFOx 38/L4.42
40. AFOx → ATTx 20/A4.2,L4.47
41. (∃y")APRxy" → ATTx 39,40/L4.33
42. (∃y")APRxy" → ((∃y")APRxy"·ATTx) 41/L4.13
43. ((∃y")APRxy"·ATTx) → (∃y")APRxy" A2.1
44. (∃y")APRxy" ≡ ((∃y")APRxy"·ATTx) 42,43/L5.31

45. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((SOGz·TITzy·FUNy·SITy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·SOGz·FUNy· (∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATTx·ATZxy))))
21,31,37,44/RIM
46. CPZwy → (∃z)(STGwz·((SOGz·TITzy·FUNy·SITy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·SOGz·FUNy·(∃z')FUZzz'·
M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATTx·ATZxy)))) 45/L10.2,L10.3
47. CPZwy → (∃z)(STGwz·((SOGz·TITzy·FUNy·SITy·(PARz v (∃z')(ORGzz'·PARz"))) v
(SOGz·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATTx·ATZxy))))
46/L4.39
48. CPZwy → (∃z)(STGwz·((SOGz·TITzy·SITy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) v
(SOGz·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))) 47/L10.3,L18.2,L4.39
49. CPZwy → (∃z)((STGwz·SOGz·TITzy·SITy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) v
(STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·(∃z')FUZzz'))) 48/L1.4,L1.2
50. (STGwz·SOGz·M(∃y)(TITzy·SITy)) → CPGwz 12/A4.2
51. (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CPAwz 13/A4.2
52. (STGwz·SOGz·(∃y)(TITzy·SITy)) → CPGwz 50/L16.5
53. (∃y)(STGwz·SOGz·TITzy·SITy) → CPGwz 52/L8.2
54. (y)((STGwz·SOGz·TITzy·SITy) → CPGwz) 53/L8.7
55. (STGwz·SOGz·TITzy·SITy) → CPGwz 54/EU(y)
56. (STGwz·SOGz·TITzy·SITy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) →
(CPGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) 55/L4.54
57. (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·(∃z')FUZzz') → (CPAwz·(∃z')FUZzz')
51/L4.54
58. ((STGwz·SOGz·TITzy·SITy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) v
(STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·(∃z')FUZzz')) → ((CPGwz·(PARz v
(∃z")(ORGzz"·PARz"))) v (CPAwz·(∃z')FUZzz')) 56,57/L4.62
59. (∃z)((STGwz·SOGz·TITzy·SITy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) v
(STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·(∃z')FUZzz')) → (∃z)((CPGwz·(PARz v
(∃z")(ORGzz"·PARz"))) v (CPAwz·(∃z')FUZzz')) 58/GU(z),L8.7
60. CPZwy → (∃z)((CPGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) v (CPAwz·(∃z')FUZzz'))
49,59/L4.33
61. (w)(y)(CPZwy → (∃z)((CPGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) v
(CPAwz·(∃z')FUZzz'))) 60/GU(w,z)

T10.87 La competencia es el estatus jurídico producido por un acto institutivo e identificable: *a*) con la capacidad jurídica de una persona artificial o de uno de sus órganos para ser titular de determinadas funciones y en la imputabilidad a los mismos de los actos preceptivos que son su actuación, y/o *b*) con la imputación atribuida a sus funcionarios de esas mismas funciones y en su capacidad de obrar, o sea, de realizar los actos preceptivos que son su ejercicio.

(w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((CPGwz·(PARz v
(∃z")(ORGzz"·PARz"))·TITzy·FUNy·M(∃x)(∃y")(IMPxz·APRxy"·ATZxy)) v
(IMPyz·(∃z')FUZzz'·FUNy·CPAwz·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATZxy)))))
D10.10,D7.8,D7.7,D3.2,T3.18,T10.47,T10.1,T6.62,T9.59,T9.13
Demostración: (es idéntica hasta la línea 45); luego prosigue:
45. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((SOGz·TITzy·FUNy·SITy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·SOGz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATTx·ATZxy))))
21,31,37,44/RIM

46. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((SOGz·TITzy·FUNy·SITy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)FORwx·M(∃x)(∃y")(APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(IMPyz·SOGz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)FORwx·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·
ATTx·ATZxy)))) 45/L18.1
47. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·M(∃x)FORwx·((SOGz·TITzy·FUNy·SITy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·SOGz·
FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATTx·ATZxy)))) 46/L1.4
48. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((SOGz·TITzy·FUNy·SITy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·SOGz·
FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATTx·ATZxy)))) 47/L10.2,L10.3
49. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·STGwz·((SOGz·TITzy·FUNy·SITy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·SOGz·
FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·AUTzx·ATTx·ATZxy)))) 48/L1.1
50. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((STGwz·SOGz·TITzy·FUNy· SITy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v
(STGwz·IMPyz·SOGz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·
AUTzx·ATTx·ATZxy)))) 49/L1.4
51. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((STGwz·SOGz·TITzy·SITy·
FUNy·(PARzv (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(IMPxz·APRxy"·ATZxy)) v
(IMPyz·(∃z')FUZzz'·FUNy·STGwz·SOGz·M(∃x)(∃y")(AUTzx·ATTx·AUTzx·
APRxy"·ATZxy)))) 50/L1.2
52. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((STGwz·SOGz·TITzy·SITy·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(IMPxz·APRxy"·ATZxy)) v
(IMPyz·(∃z')FUZzz'·FUNy·STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·
M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 51/L18.1
53. (STGwz·SOGz·M(∃y)(TITzy·SITy)) → CPGwz 12/A4.2
54. (STGwz·SOGz·(∃y)(TITzy·SITy)) → CPGwz 53/L16.5
55. (∃y)(STGwz·SOGz·TITzy·SITy) → CPGwz 54/L8.2
56. (y)((STGwz·SOGz·TITzy·SITy) → CPGwz) 55/L8.7
57. (STGwz·SOGz·TITzy·SITy) → CPGwz 56/EU(y)
58. (STGwz·SOGz·TITzy·SITy) → (STGwz·SOGz·TITzy·SITy·CPGwz) 57/L4.13
59. (STGwz·SOGz·TITzy·SITy·CPGwz) → (STGwz·SOGz·TITzy·SITy) A2.1
60. (STGwz·SOGz·TITzy·SITy) ≡ (STGwz·SOGz·TITzy·SITy·CPGwz) 58,59/L5.31
61. (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → CPAwz 13/A4.2
62. (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) → (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·CPAwz)
61/L4.13
63. (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·CPAwz) → (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx))
A2.1
64. (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)) ≡ (STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·CPAwz)
62,63/L5.31
65. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((STGwz·SOGz·TITzy·SITy·CPGwx·
FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(IMPxz·APRxy"·ATZxy)) v
(IMPyz·(∃z')FUZzz'·FUNy·STGwz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)·CPAwz·
M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 52,60,64/RIM
66. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·CPGwz·FUNy·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(IMPxz·APRxy"·ATZxy)) v
(IMPyz·(∃z')FUZzz'·FUNy·CPAwz·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 65/L4.39
67. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((CPGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
TITzy·FUNy·M(∃x)(∃y")(IMPxz·APRxy"·ATZxy)) v (IMPyz·(∃z')FUZzz'·FUNy·
CPAwz·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 6 6/L1.2
68. (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((CPGwz·
(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))· TITzy·FUNy·M(∃x)(∃y")(IMPxz·APRxy"·ATZxy)) v
(IMPyz·(∃z')FUZzz'·FUNy·CPAwz·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATZxy)))))
67/GU(w,z)

T10.88 El estatus jurídico producido por un acto institutivo y atribuido a un funcionario es la competencia en orden a las funciones que se le imputan y a los actos que las actúan y de los cuales él es autor.

(w)(z)(z')(x')(y)((STGwz·FUZzz'·EFFwx'·AISx'z·FUNy·IMPyz·
M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)) → CPZwy) D10.10
Demostración:
1. (w)(y)(CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))))) D10.10
2. CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 1/EU(w,y)
3. (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) → CPZwy 2/A4.2
4. (STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) → CPZwy 3/L8.7,EU(z)
5. (STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)) → CPZwy 4/L1.4,L4.47
6. (STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·(∃z')FUZzz'·IMPyz·FUNy·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)) → CPZwy 5/L1.2
7. (∃x')(∃z')(STGwz·EFFwx'·AISx'z·FUZzz'·IMPyz·FUNy·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)) → CPZwy 6/L8.2
8. (∃x')(∃z')(STGwz·FUZzz'·EFFwx'·AISx'z·FUNy·IMPyz·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)) → CPZwy 7/L1.2
9. (x')(z')((STGwz·FUZzz'·EFFwx'·AISx'z·FUNy·IMPyz·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)) → CPZwy) 8/L8.7
10. (w)(z)(z')(x')(y)((STGwz·FUZzz'·EFFwx'·AISx'z·FUNy·IMPyz·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)) → CPZwy) 9/GU(w,z,y)

T10.89 El estatus jurídico atribuido a una persona artificial o a uno de sus órganos y producido por un acto institutivo es la competencia para las funciones de las que tales sujetos son titulares y para los actos de actuación a ellos imputables.

(w)(z)(x')(y)((STGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·EFFwx'·AISx'z·
FUNy·TITzy·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) → CPZwz) D10.10
Demostración:
1. (w)(y)(CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy))))) D10.10
2. CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) 1/EU(w,y)
3. (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) → CPZwy 2/A4.2

4. (STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
   M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·
   M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))) → CPZwy 3/L8.7,EU(z)
5. (STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
   M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) → CPZwy 4/L1.4,L4.47
6. (∃x')(STGwz·EFFwx'·AISx'z·TITzy·FUNy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
   M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) → CPZwy 5/L8.2
7. (∃x')(STGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·EFFwx'·AISx'z·FUNy·TITzy·
   M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) → CPZwy 6/L1.2
8. (x')((STGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·EFFwx'·AISx'z·FUNy·TITzy·
   M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) → CPZwz) 7/L8.7
9. (w)(z)(x')(y)((STGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·EFFwx'·AISx'z·FUNy·TITzy·
   M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) → CPZwz) 8/GU(w,z,y)

T10.90 La competencia es un estatus jurídico consistente en una norma o predispuesto por una norma.

(w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(NORw v (∃r)(NORr·REGrw)))) T10.84,T8.73

Demostración:

1. (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z))) T10.84
2. (w)(z)(STGwz → (NORw v (∃r)(NORr·REGrw))) T8.73
3. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)) 1/EU(w,z)
4. (z)(STGwz → (NORw v (∃r)(NORr·REGrw))) 2/EU(w)
5. (z)(STGwz → (STGwz·(NORw v (∃r)(NORr·REGrw)))) 4/L4.13
6. (∃z)STGwz → (∃z)(STGwz·(NORw v (∃r)(NORr·REGrw))) 5/L7.7
7. CPZwy → (∃z)STGwz 3/L10.3
8. CPZwy → (∃z)(STGwz·(NORw v (∃r)(NORr·REGrw))) 7,6/L4.33
9. (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(NORw v (∃r)(NORr·REGrw)))) 8/GU(w,y)

T10.91 La competencia es un estatus jurídico dispuesto téticamente por una norma tético-constitutiva o bien predispuesto hipotéticamente por una norma hipotético-constitutiva.

(w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·((NTEw·NCOw) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGrw))))
T10.84,T8.75

Demostración:

1. (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z))) T10.84
2. (w)(z)(STGwz → ((NTEw·NCOw) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGrw))) T8.75
3. CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)) 1/EU(w,y)
4. (z)(STGwz → ((NTEw·NCOw) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGrw))) 2/EU(w)
5. (z)(STGwz → (STGwz·((NTEw·NCOw) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGrw)))) 4/L4.13
6. (∃z)STGwz → (∃z)(STGwz·((NTEw·NCOw) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGrw))) 5/L7.7
7. CPZwy → (∃z)STGwz 3/L10.2
8. CPZwy → (∃z)(STGwz·((NTEw·NCOw) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGrw))) 7,6/L4.33
9. (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·((NTEw·NCOw) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGrw))))
   8/GU(w,z)

T10.92 Las normas de competencia son normas tético-constitutivas de las competencias de personas artificiales y/o de sus órganos y, conjuntamente, normas hipotético-constitutivas de las competencias de sus funcionarios.

(r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z)) D10.11,T8.49,T7.17,T7.10,D7.15

Demostración:

1. (r)(y)(NCPry ≡ (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy))) D10.11
2. (r)((NASr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NTEr·NCOr)) T8.49
3. (z)(PARz ≡ (PESz·¬PNAz)) T7.17
4. (z)(PESz → SGGz) T7.10
5. (z)(z")(ORGzz" ≡ (SGGz·(∃x)CAUxz·(y)(IMPyz → (IMPyz"·PARz")))) D7.15
6. NCPry ≡ (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)) 1/EU(r,y)
7. (NASr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NTEr·NCOr) 2/EU(r)
8. PARz ≡ (PESz·¬PNAz) 3/EU(z)
9. PESz → SGGz 4/EU(z)
10. (z")(ORGzz" ≡ (SGGz·(∃x)CAUxz·(y)(IMPyz → (IMPyz"·PARz")))) 5/EU(z)
11. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)) 6/A4.1
12. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) 11/L10.2,L10.3
13. PARz → PESz 8/A4.1,L4.42
14. PARz → SGGz 13,9/L4.33
15. (z")(ORGzz" → (SGGz·(∃x)CAUxz·(y)(IMPyz → (IMPyz"·PARz")))) 10/A4.1
16. (z")(ORGzz" → SGGz) 15/L4.42
17. (∃z")ORGzz" → SGGz 16/L8.7
18. (∃z")(ORGzz"·PARz") → SGGz 17/L10.2
19. (PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz")) → SGGz 14,18/L4.46
20. (NASr·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) → (NASr·STGrz·SGGz) 19/L4.54
21. (∃z)(NASr·STGrz·SGGz) → (NTEr·NCOr) 7/L8.2
22. (z)((NASr·STGrz·SGGz) → (NTEr·NCOr)) 21/L8.7
23. (NASr·STGrz·SGGz) → (NTEr·NCOr) 22/EU(z)
24. (NASr·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) → (NTEr·NCOr) 20,23/L4.33
25. (NASr·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) → (NTEr·NCOr·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) 24/L4.35
26. (NASr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) → (NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) 25/L4.54
27. (NASr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) → (NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) 26/L4.54
28. (z)(w)(z')((NASr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) → (NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z)) 27/GU(z,w,z')
29. (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) 28/L7.7
30. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) 12,29/L4.33
31. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z)) 30/GU(r,y)

T10.93 Las normas de competencia son las normas que constituyen téticamente la competencia de las personas artificiales y de sus órganos y preconstituyen hipotéticamente la competencia de los respectivos funcionarios, disponiendo la primera como efecto de su propia fuente y predisponiendo la segunda como efecto de ulteriores actos por aquéllas previstos.

(r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·(∃x')(EFFrx'·FONx'r)·(∃x")(EFFwx"·NCOrw)))
T10.92,T8.36,T8.19,D5.1,D7.1

Demostración:

1. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z)) T10.92
2. (r)(NORr ≡ ((NTEr·NDEr) v (NTEr·NCOr) v (NIPr·NDEr) v (NIPr·NCOr))) T8.36
3. (r)(NORr ≡ (∃x')(EFFrx'·ATTx'·FONx'r)) T8.19
4. (w)(x")(EFFwx" ≡ CAUx"w) D5.1
5. (w)(z')(STGwz' ≡ (STAwz'·(∃x")CAUx"w·(¬REGw → (∃r)(∃x')(REGrw·CAUx'r)))) D7.1
6. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) 1/EU(r,y)
7. NORr ≡ ((NTEr·NDEr) v (NTEr·NCOr) v (NIPr·NDEr) v (NIPr·NCOr)) 2/EU(r)
8. NORr ≡ (∃x')(EFFrx'·ATTx'·FONx'r) 3/EU(r)
9. EFFwx" ≡ CAUx"w 4/EU(w,x")
10. STGwz' ≡ (STAwz'·(∃x")CAUx"w·(¬REGw → (∃r)(∃x')(REGrw·CAUx'r))) 5/EU(w,z')
11. ((NTEr·NDEr) v (NTEr·NCOr) v (NIPr·NDEr) v (NIPr·NCOr)) → NORr 7/A4.2
12. (NTEr·NCOr) → NORr 11/L4.47
13. NORr → (∃x')(EFFrx'·FONx'r) 8/A4.1,L10.2
14. (NTEr·NCOr) → (∃x')(EFFrx'·FONx'r) 12,13/L4.33
15. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·(∃x')(EFFrx'·FONx'r)) 6,14/L4.36,L8.2
16. STGwz' → (∃x")CAUx"w 10/A4.1,L4.42
17. STGwz' → (∃x")EFFwx" 16,9/RIM
18. (NCOrw·STGwz') → (∃x")(EFFwx"·NCOrw) 17/L4.54,L8.2
19. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·(∃x')(EFFrx'·FONx'r)·(∃x")(EFFwx"·NCOrw)) 15,18/L4.36,L8.2
20. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·(∃x')(EFFrx'·FONx'r)·(∃x")(EFFwx"·NCOrw))) 19/GU(r,y)

T10.94 Las normas de competencia son siempre ellas mismas competencias normativas, téticamente constituidas como estatus jurídicos de las personas artificiales y de sus órganos.

(r)(y)(NCPry → (CPZry·NTEr·NCOr·(∃z)(STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz")))))
T10.92/L1.2,L10.4,L10.2

T10.95 Las normas de competencia son asimismo normas hipotético-constitutivas de las competencias de los funcionarios, a quienes se imputan las mismas funciones por ellas téticamente adscritas a las respectivas personas jurídicas y/o a sus órganos.

(r)(y)(NCPry → (∃w)(∃z')(∃z)(NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·
IMPyz'·FUNy·CPZry·NASr·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz")))) D10.11
Demostración:
1. (r)(y)(NCPry ≡ (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy))) D10.11
2. NCPry ≡ (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)) 1/EU(r,y)
3. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)) 2/A4.1
4. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z) 3/L10.2
5. NCPry → (∃w)(∃z')(∃z)(NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·IMPyz'·FUNy·CPZry·NASr·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) 4/L1.2
6. (r)(y)(NCPry → (∃w)(∃z')(∃z)(NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·IMPyz'·FUNy·CPZry·NASr·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz")))) 5/GU(r,y)

T10.96 Las normas de competencia son: *a*) normas tético constitutivas de la competencia de personas artificiales (y/o de sus órganos); *b*) normas hipotético-constitutivas de la competencia de sus funcionarios; *c*) normas hipotético-deónticas que predisponen la competencia como requisito de forma de los actos preceptivos imputables a las primeras y realizados por las segundas en el ejercicio de las funciones a ellas atribuidas.

(r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·
NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·
(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz')) D10.11,T10.92
Demostración:
1. (r)(y)(NCPry ≡ (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy))) D10.11
2. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z)) T10.92
3. NCPry ≡ (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)) 1/EU(r,y)
4. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) 2/EU(r,y)
5. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)) 3/A4.1
6. NCPry → (NTEr·NCOr) 4/L10.4
7. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·NASr·CPZry·FUNy·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))· NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)) 5,6/L4.41,L1.2,L8.2

8. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz') 7/L10.2, L1.2
9. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz')) 8/GU(r,y)

T10.97 Las normas de competencia son al mismo tiempo normas téticas, normas hipotéticas, normas deónticas y normas constitutivas.

(r)(y)(NCPry → (NTEr·NIPr·NDEr·NCOr)) T10.92,T10.96

Demostración:

1. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z)) T10.92
2. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz')) T10.96
3. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z) 1/EU(r,y)
4. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz') 2/EU(r,y)
5. NCPry → (∃w)(NTEr·NCOr·NIPrw) 3/L10.4,L10.3
6. NCPry → (NTEr·NCOr·(∃w)NIPrw) 5/L8.2
7. NCPry → (NTEr·NCOr·NIPr) 6/PM.3
8. NCPry → M(∃x)NDErx 4/L10.4,L18.2
9. NCPry → NDEr 8/PM
10. NCPry → (NTEr·NCOr·NIPr·NDEr) 7,9/L4.41
11. NCPry → (NTEr·NIPr·NDEr·NCOr) 10/L1.2
12. (r)(y)(NCPry → (NTEr·NIPr·NDEr·NCOr)) 11/GU(r,y)

T10.98 Las normas de competencia son siempre normas deónticas susceptibles tanto de observancia como de inobservancia.

(r)(y)(NCPry → M(∃x)((OSSxr v IOSxr)·NDErx)) T10.96,T8.35

Demostración:

1. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz')) T10.96
2. (r)(x)(NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr)) T8.35
3. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz') 1/EU(r,y)
4. (x)(NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr)) 2/EU(r)
5. NCPry → (∃w)(∃z')(∃z)(M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x) 3/L10.2,L10.3
6. NCPry → M(∃x)NDErx 5/L10.4
7. (x)(NDErx → ((OSSxr v IOSxr)·NORr)) 4/A4.1
8. (x)(NDErx → (OSSxr v IOSxr)) 7/L4.42
9. (x)(NDErx → ((OSSxr v IOSxr)·NDErx)) 8/L4.13
10. M(∃x)NDErx → M(∃x)((OSSxr v IOSxr)·NDErx) 9/L18.4

11. NCPry → M(∃x)((OSSxr v IOSxr)·NDErx) 6,10/L4.33
12. (r)(y)(NCPry → M(∃x)((OSSxr v IOSxr)·NDErx)) 11/GU(r,y)

T10.99 Las normas de competencia son normas formales sobre la producción de actos preceptivos.

(r)(y)(NCPry → M(∃x)(NFOrx·(∃y")APRxy")) T10.96,D9.11,T9.59

Demostración:

1. (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz')) T10.96
2. (r)(x)(NFOrx ≡ (∃w)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·AFOx)) D9.11
3. (x)(y")(APRxy" → (AFOx·PREx)) T9.59
4. NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz') 1/EU(r,y)
5. NFOrx ≡ (∃w)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·AFOx) 2/EU(r,x)
6. (y")(APRxy" → (AFOx·PREx)) 3/EU(x)
7. NCPry → (∃w)M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy") 4/L10.3,L10.4
8. (∃y")APRxy" → (AFOx·PREx) 6/L8.7
9. (∃y")APRxy" → AFOx 8/L4.42
10. (∃y")APRxy" → (AFOx·(∃y")APRxy") 9/L4.13
11. (AFOx·(∃y")APRxy") → (∃y")APRxy" A2.2
12. (∃y")APRxy" ≡ (AFOx·(∃y")APRxy") 10,11/L5.31
13. NCPry → (∃w)M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·AFOx·(∃y")APRxy") 7,12/RIM
14. NCPry → M(∃x)(∃w)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·AFOx·(∃y")APRxy") 13/L17.3
15. NCPry → M(∃x)((∃w)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·AFOx)·(∃y")APRxy") 14/L8.2
16. NCPry → M(∃x)(NFOrx·(∃y")APRxy") 15,5/RIM
17. (r)(y)(NCPry → M(∃x)(NFOrx·(∃y")APRxy")) 16/GU(r,y)

T10.100 Los estatutos tienen siempre por objeto instituciones, sean éstas consideradas como ordenamientos o como sujetos jurídicos.

(w)(z)(STTwz → (ISZz·(ORDz v SGGz))) D10.17,T8.111

Demostración:

1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))))) D10.17
2. (z)(ISZz → (SGGz v ORDz)) T8.111
3. STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 1/EU(w,z)
4. ISZz → (SGGz v ORDz) 2/EU(z)
5. STTwz → ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 3/A4.1
6. STTwz → ISZz 5/L10.4
7. STTwz → (ISZz·(ORDz v SGGz)) 6,4/L4.34
8. (w)(z)(STTwz → (ISZz·(ORDz v SGGz))) 7/GU(w,z)

T10.101 El estatuto es producido como efecto del acto institutivo de una institución, sea ésta considerada como ordenamiento o como sujeto jurídico.

(w)(z)(STTwz → (∃x)(EFFwx·AISxz·ISZz·(ORDz v SGGz))) D10.17,T8.111

Demostración:

1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))))) D10.17
2. (z)(ISZz → (SGGz v ORDz)) T8.111
3. STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 1/EU(w,z)
4. ISZz → (SGGz v ORDz) 2/EU(z)
5. STTwz → ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 3/A4.1
6. STTwz → (∃x)(EFFwx·AISxz·ISZz) 5/L10.2,L10.4
7. STTwz → ((∃x)(EFFwx·AISxz·ISZz)·(ORDz v SGGz)) 6,4/L4.34
8. STTwz → (∃x)(EFFwx·AISxz·ISZz·(ORDz v SGGz)) 7/L8.2
9. (w)(z)(STTwz → (∃x)(EFFwx·AISxz·ISZz·(ORDz v SGGz))) 8/GU(w,z)

T10.102 El estatuto es un conjunto de normas sobre la producción, tanto formales como sustantivas.

(w)(z)(STTwz → (∃r)(INSwr·NPRr·(NFOr v NSOr))) D10.17,T9.86

Demostración:

1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))))) D10.17
2. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
3. STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 1/EU(w,z)
4. (x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) 2/EU(r)
5. STTwz → ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 3/A4.1
6. STTwz → (∃r')(INSwr'·NPRr') 5/L10.2,L10.4
7. (w)(z)(STTwz → (∃r')(INSwr'·NPRr')) 6/GU(w,z)
8. (w)(z)(STTwz → (∃r)(INSwr·NPRr)) 7/SOS(r'/r)
9. STTwz → (∃r)(INSwr·NPRr) 8/EU(w,z)
10. M(∃x)NPRrx ≡ M(∃x)(NFOrx v NSOrx) 4/L18.5
11. M(∃x)NPRrx ≡ (M(∃x)NFOrx v M(∃x)NSOrx) 10/L18.6
12. NPRr ≡ (NFOr v NSOr) 11/PM
13. STTwz → (∃r)(INSwr·NPRr·NPRr) 9/L1.1
14. STTwz → (∃r)(INSwr·NPRr·(NFOr v NSOr)) 13,12/RIM
15. (w)(z)(STTwz → (∃r)(INSwr·NPRr·(NFOr v NSOr))) 14/GU(w,z)

T10.103 Son normas formales las normas estatutarias sobre la producción que establecen las normas de reconocimiento del (de la institución considerada como) ordenamiento.

(r)(w)(z)((NPRr·STTwz·NRIrz·ORDz) → NFOr) D10.17,T10.99

Demostración:

1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))))) D10.17
2. (r')(r")(NCPr'r" → M(∃x)(NFOr'x·(∃y")APRxy")) T10.99
3. STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 1/EU(w,z)
4. (r")(NCPr'r" → M(∃x)(NFOr'x·(∃y")APRxy")) 2/EU(r")
5. STTwz → ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 3/A4.1
6. STTwz → (r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 5/L4.42
7. STTwz → ((r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr"))·(r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 6/L7.1
8. STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr")) 7/L4.42
9. (r')(STTwz → ((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr"))) 8/L8.5
10. STTwz → ((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr")) 9/EU(r')
11. STTwz → ((NRIr'z·ORDz) → (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr")) 10/A4.1
12. (STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr") 11/L4.51
13. (STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r")NCPr'r" 12/L10.2
14. (∃r")NCPr'r" → M(∃x)(NFOr'x·(∃y")APRxy") 4/L8.7
15. (∃r")NCPr'y → M(∃x)NFOr'x 14/L18.2
16. (∃r")NCPr'y → NFOr' 15/PM
17. (STTwz·NRIr'z·ORDz) → NFOr' 13,16/L4.33
18. (NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → NFOr' 17/L4.43
19. (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → NFOr') 18/GU(r',w,z)
20. (r)(w)(z)((NPRr·STTwz·NRIrz·ORDz) → NFOr) 19/SOS(r'/r)

T10.104 Son normas sustantivas las normas estatutarias sobre la producción que establecen la razón social de la (institución considerada como) persona artificial.

(r)(w)(z)((NPRr·STTwz·RASrz·PARz) → NSOr) D10.17

Demostración:

1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))))) D10.17
2. STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 1/EU(w,z)
3. STTwz → ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 2/A4.1
4. STTwz → (r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 3/L4.42
5. STTwz → ((r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr"))·(r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 4/L7.1
6. STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")) 5/L4.42
7. (r')(STTwz → ((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 6/L8.5
8. STTwz → ((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")) 7/EU(r')

9. STTwz → ((RASr'z·PARz) → (∃r'')(GARr'r''·NSOr'·ASPr''·NSOr'')) 8/A4.1
10. (STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r'')(GARr'r''·NSOr'·ASPr''·NSOr'') 9/L4.51
11. (STTwz·RASr'z·PARz) → NSOr' 10/L10.4
12. (NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → NSOr' 11/L4.43
13. (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → NSOr') 12/GU(r',w,z)
14. (r)(w)(z)((NPRr·STTwz·RASrz·PARz) → NSOr) 13/SOS(r'/r)

T10.105 Las normas estatutarias de reconocimiento de un ordenamiento son normas formales de competencia.

(r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r'')(NDEr'·NFOr'·NCPr'r''))
D10.17,T10.99,D9.11

Demostración:

1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r'')(∃x)(INSwr'·INSwr''·NPRr'·NPRr''·EFFwx·EFFr'x·EFFr''x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x')APLx'r''·NFOr''))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r'')(GARr'r''·NSOr'·ASPr''·NSOr''))))) D10.17
2. (r')(r'')(NCPr'r'' → M(∃x)(NFOr'x·(∃y'')APRxy'')) T10.99
3. (r')(x)(NFOr'x ≡ (∃f)(NDEr'x·REGr'x·REGr'f·FORfx·AFOx)) D9.11
4. STTwz ≡ ((∃r')(∃r'')(∃x)(INSwr'·INSwr''·NPRr'·NPRr''·EFFwx·EFFr'x·EFFr''x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x')APLx'r''·NFOr''))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r'')(GARr'r''·NSOr'·ASPr''·NSOr'')))) 1/EU(w,z)
5. NCPr'r'' → M(∃x)(NFOr'x·(∃y'')APRxy'') 2/EU(r',r'')
6. (x)(NFOr'x ≡ (∃f)(NDEr'x·REGr'x·REGr'f·FORfx·AFOx)) 3/EU(r')
7. STTwz → ((∃r')(∃r'')(∃x)(INSwr'·INSwr''·NPRr'·NPRr''·EFFwx·EFFr'x·EFFr''x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x')APLx'r''·NFOr''))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r'')(GARr'r''·NSOr'·ASPr''·NSOr'')))) 4/A4.1
8. STTwz → (r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x1)APLx1r''·NFOr''))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r'')(GARr'r''·NSOr'·ASPr''·NSOr''))) 7/L4.42
9. STTwz → ((r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x1)APLx1r''·NFOr''))·(r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r'')(GARr'r''·NSOr'·ASPr''·NSOr''))) 8/L7.1
10. STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x1)APLx1r''·NFOr'')) 9/L4.42
11. (r')(STTwz → ((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x1)APLx1r''·NFOr''))) 10/L8.5
12. STTwz → ((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x1)APLx1r''·NFOr'')) 11/EU(r')
13. STTwz → ((NRIr'z·ORDz) → (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x1)APLx1r''·NFOr'')) 12/A4.1
14. (STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r'')(NCPr'r''·M(∃x1)APLx1r''·NFOr'')) 13/L4.51
15. (STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r'')(NCPr'r''·NFOr'')) 14/L10.2
16. NCPr'r'' → (M(∃x)NFOr'x· M(∃x)(∃y'')APRxy'') 5/L18.1
17. NCPr'r'' → M(∃x)NFOr'x 16/L4.42
18. NCPr'r'' → NFOr' 17/PM
19. (x)(NFOr'x → NDEr'x) 6/A4.1,L10.4
20. M(∃x)NFOr'x → M(∃x)NDEr'x 19/L18.4
21. NFOr' → NDEr' 20/PM
22. NCPr'r'' → (NDEr'·NFOr') 21,18/L4.41
23. NCPr'r'' → (NDEr'·NCPr'r''·NFOr') 22/L4.13
24. (NCPr'r''·NFOr'') → (NDEr'·NCPr'r''·NFOr') 23/L4.43
25. (r'')((NCPr'r''·NFOr'') → (NDEr'·NCPr'r''·NFOr')) 24/GU(r'')
26. (∃r'')(NCPr'r''·NFOr'') → (∃r'')(NDEr'·NCPr'r''·NFOr') 25/L7.7
27. (STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r'')(NDEr'·NCPr'r''·NFOr') 15,26/L4.33
28. (STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r'')(NDEr'·NFOr'·NCPr'r'') 27/L1.2
29. (NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r'')(NDEr'·NFOr'·NCPr'r'') 28/L4.43
30. (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r'')(NDEr'·NFOr'·NCPr'r''))
29/GU(r',w,z)

T10.106 Las normas estatutarias que establecen la razón social de una persona artificial son normas sustantivas de garantía.

(r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·NSOr'·GARr'r"·NSOr"))
D10.17,D9.12

Demostración:

1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))))) D10.17
2. (r')(x)(NSOr'x ≡ (∃y)(NDEr'x·REGr'x·REGr'y·SIGyx·DECxy)) D9.12
3. STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 1/EU(w,z)
4. (x)(NSOr'x ≡ (∃y)(NDEr'x·REGr'x·REGr'y·SIGyx·DECxy) 2/EU(r')
5. STTwz → ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 3/A4.1
6. STTwz → (r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 5/L4.42
7. STTwz → ((r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x1)APLx1r"·NFOr"))·(r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 6/L7.1
8. STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")) 7/L4.42
9. (r')(STTwz → ((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 8/L8.5
10. STTwz → ((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")) 9/EU(r')
11. STTwz → ((RASr'z·PARz) → (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")) 10/A4.1
12. (STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr") 11/L4.51
13. (STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NSOr'·GARr'r"·NSOr") 12/L10.2,L1.2
14. (NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NSOr'·GARr'r"·NSOr") 13/L4.43
15. (x)(NSOr'x → NDEr'x) 4/A4.1,L10.4
16. NSOr' → NDEr' 15/L18.4,PM
17. NSOr' → (NDEr'·NSOr') 16/L4.13
18. NSOr' ≡ (NDEr'·NSOr') 17/A2.1,L5.31
19. (NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·NSOr'·GARr'r"·NSOr") 14,18/RIM
20. (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·NSOr'·GARr'r"·NSOr")) 19/GU(r',w,z)

T10.107 Las normas de un estatuto identificables como normas de reconocimiento del ordenamiento insitutido son todas y sólo las normas de competencia que presiden la aplicación de sus normas formales sobre la producción.

(w)(z)(STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr")))
D10.17

Demostración:

1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))))) D10.17
2. STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 1/EU(w,z)
3. STTwz → ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 2/A4.1
4. STTwz → (r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 3/L4.42

5. STTwz → ((r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·
(r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 4/L7.1
6. STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr")) 5/L4.42
7. (w)(z)(STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr")))
6/GU(w,z)
8. (w)(z)(STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr")))
7/SOS(x'/x)

T10.108 Las normas de un estatuto que establecen la razón social de la persona artificial instituida son todas y sólo las normas previstas en garantía de las expectativas establecidas por sus normas sustantivas sobre la producción.

(w)(z)(STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) D10.17
Demostración:
1. (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·
AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·
((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))))) D10.17
2. STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·
AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·
((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 1/EU(w,z)
3. STTwz → ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x·
AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·
((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))) 2/A4.1
4. STTwz → (r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·
((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 3/L4.42
5. STTwz → ((r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))·
(r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 4/L7.1
6. STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")) 5/L4.42
7. (w)(z)(STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))
6/GU(w,z)

T10.109 La razón social de una persona artificial consiste en la garantía de las expectativas estipuladas en las normas sustantivas de su estatuto.

(r)(z)(w)((RASrz·PARz·INSwr·STTwz) → (∃y)(GARry·ASPy·NSOy·NSOr·INSwr))
T8.108
Demostración:
1. (w)(z)(STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))
T10.108
2. (w)(z)(STTwz → (r)((RASrz·PARz) ≡ (∃y)(GARr'y·NSOr·ASPy·NSOy)))
1/SOS(r'/r,r"/y)
3. STTwz → (r)((RASrz·PARz) ≡ (∃y)(GARr'y·NSOr·ASPy·NSOy)) 2/EU(w,z)
4. (r)(STTwz → ((RASrz·PARz) ≡ (∃y)(GARr'y·NSOr·ASPy·NSOy))) 3/L8.5
5. STTwz → ((RASrz·PARz) ≡ (∃y)(GARr'y·NSOr·ASPy·NSOy)) 4/EU(r)
6. STTwz → ((RASrz·PARz) → (∃y)(GARr'y·NSOr·ASPy·NSOy)) 5/A4.1
7. (STTwz·RASrz·PARz) → (∃y)(GARr'y·NSOr·ASPy·NSOy) 6/L4.51
8. (STTwz·RASrz·PARz·INSwr) → (∃y)(GARr'y·NSOr·ASPy·NSOy·INSwr)
7/L4.54,L8.2
9. (RASrz·PARz·INSwr·STTwz) → (∃y)(GARr'y·ASPy·NSOy·NSOr·INSwr)
8/L1.2
10. (r)(z)(w)((RASrz·PARz·INSwr·STTwz) → (∃y)(GARry·ASPy·NSOy·NSOr·INSwr))
9/GU(r,z,w)

T10.110 La garantía de las expectativas estipuladas por las normas sustantivas del estatuto de una persona artificial constituye, en cuanto su razón social, la personalidad jurídica de aquélla.

(r)(y)(w)(z)((GARry·ASPy·RASrz·STGrz·NSOy·INSwy·STTwz·PARz) → PTArz)
T8.103/L4.43

T10.111 Las prestaciones consisten en ventajas.

(x)(y)(PRTxy → VANx)	D10.18,D3.9
Demostración:	
1. (x)(y)(PRTxy ≡ (ATTx·INTyx))	D10.18
2. (x)(VANx ≡ (∃y)INTyx)	D3.9
3. PRTxy ≡ (ATTx·INTyx)	1/EU(x,y)
4. VANx ≡ (∃y)INTyx	2/EU(x)
5. PRTxy → INTyx	3/A4.1,L4.42
6. (∃y)INTyx → VANx	4/A4.2
7. INTyx → VANx	6/L8.7,EU(y)
8. PRTxy → VANx	5,7/L4.33
9. (x)(y)(PRTxy → VANx)	8/GU(x,y)

T10.112 Las lesiones consisten en desventajas.

(x)(y)(LESxy → SVAx)	D10.19,D3.10
Demostración:	
1. (x)(y)(LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x))	D10.19
2. (x)(SVAx ≡ (∃y)INTy⊥x)	D3.10
3. LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x)	1/EU(x,y)
4. SVAx ≡ (∃y)INTy⊥x	2/EU(x)
5. LESxy → INTy⊥x	3/A4.1,L4.42
6. (∃y)INTy⊥x → SVAx	4/A4.2
7. INTy⊥x → SVAx	6/L8.7,EU(y)
8. LESxy → SVAx	5,7/L4.33
9. (x)(y)(LESxy → SVAx)	8/GU(x,y)

T10.113 Las prestaciones son actos correspondientes al interés del sujeto que las recibe.

(x)(y)(PRTxy → (∃z)(ATTx·INTyx·SOGzy))	D10.18,P4
Demostración:	
1. (x)(y)(PRTxy ≡ (ATTx·INTyx))	D10.18
2. (y)((COMy v MODy v ASPy v INTy) → (∃z)SOGzy)	P4
3. PRTxy ≡ (ATTx·INTyx)	1/EU(x,y)
4. (COMy v MODy v ASPy v INTy) → (∃z)SOGzy	2/EU(y)
5. PRTxy → (ATTx·INTyx)	3/A4.1
6. INTy → (∃z)SOGzy	4/L4.47
7. INTyx → (∃z)SOGzy	6/PM.4
8. (ATTx·INTyx) → (∃z)SOGzy	7/L4.43
9. (ATTx·INTyx) → (∃z)(ATTx·INTyx·SOGzy)	8/L4.13,L8.2
10. PRTxy → (∃z)(ATTx·INTyx·SOGzy)	5,9/L4.33
11. (x)(y)(PRTxy → (∃z)(ATTx·INTyx·SOGzy))	10/GU(x,y)

T10.114 Las lesiones consisten en actos contrarios al interés del sujeto que las sufre.

(x)(y)(LESxy → (∃z)(ATTx·INTy⊥x·SOGzy))	D10.19,P4

(La demostración es análoga a la de la T10.113)

T10.115 ‘Derecho subjetivo’ es cualquier expectativa positiva del cumplimiento de una prestación o negativa de la omisión de una lesión, correspondiente a un interés en el primer caso positivo y en el segundo negativo.

(y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·INTyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·INTy⊥x·LESxy))) D10.20,D10.18,D10.19

Demostración:

1.	(y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy)))	D10.20
2.	(x)(y)(PRTxy ≡ (ATTx·INTyx))	D10.18
3.	(x)(y)(LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x))	D10.19
4.	PRTxy ≡ (ATTx·INTyx)	2/EU(x,y)
5.	LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x)	3/EU(x,y)
6.	PRTxy → INTyx	4/A4.1,L4.42
7.	LESxy → INTy⊥x	5/A4.1,L4.42
8.	PRTxy → (INTyx·PRTxy)	6/L4.13
9.	LESxy → (INTy⊥x·PRTxy)	7/L4.13
10.	(INTyx·PRTxy) → PRTxy	A2.2
11.	(INTy⊥x·LESxy) → LESxy	A2.2
12.	PRTxy ≡ (INTyx·PRTxy)	8,10/L5.31
13.	LESxy ≡ (INTy⊥x·PRTxy)	9,11/L5.31
14.	(y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·INTyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·INTy⊥x·LESxy)))	1,12,13/RIM

T10.116 ‘Derecho subjetivo’ es cualquier interés y expectativa positiva a la comisión o cualquier interés y expectativa negativa a la omisión de un acto jurídico.

(y)(DIRy ≡ M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx) v (INTy⊥x·ASPy⊥x·ATTx))) D10.20,D10.18,D10.19

Demostración:

1.	(y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy)))	D10.20
2.	(x)(y)(PRTxy ≡ (ATTx·INTyx))	D10.18
3.	(x)(y)(LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x))	D10.19
4.	PRTxy ≡ (ATTx·INTyx)	2/EU(x,y)
5.	LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x)	3/EU(x,y)
6.	(y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·ATTx·INTyx) v (ASPy⊥x·ATTx·INTy⊥x)))	1,4,5/RIM
7.	(y)(DIRy ≡ M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx) v (INTy⊥x·ASPy⊥x·ATTx)))	6/L1.2

T10.117 Los derechos subjetivos son siempre situaciones pasivas.

(y)(DIRy → (SITy·SIPy)) T10.116,D6.4,T6.62

Demostración:

1.	(y)(DIRy ≡ M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx) v (INTy⊥x·ASPy⊥x·ATTx)))	T10.116
2.	(y)(SIPy ≡ M(∃x)((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx))	D6.4

3. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) T6.62
4. DIRy ≡ M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx) v (INTy┴x·ASPy┴x·ATTx)) 1/EU(y)
5. SIPy ≡ M(∃x)((ASPyx v ASPy┴x)·ATTx) 2/EU(y)
6. SITy ≡ (SITy v SIPy) 3/EU(y)
7. DIRy → M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx) v (INTy┴x·ASPy┴x·ATTx)) 4/A4.1
8. DIRy → M(∃x)((ASPyx·ATTx) v (ASPy┴x·ATTx)) 7/L18.2,L4.39
9. DIRy → M(∃x)((ASPyx v ASPy┴x)·ATTx) 8/L1.4
10. DIRy → SIPy 9,5/RIM
11. SIPy → SITy 6/A4.2,L4.47
12. DIRy → SITy 10,11/L4.33
13. DIRy → (SITy·SIPy) 12,10/L4.41
14. (y)(DIRy → (SITy·SIPy)) 13/GU(y)

T10.118 Los derechos subjetivos son expectativas positivas de ventajas o negativas de no desventajas.

(y)(DIRy → M(∃x)((ASPyx·VANx) v (ASPy┴x·SVAx))) D10.20,T10.111,T10.112

Demostración:
1. (y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy┴x·LESxy))) D10.20
2. (y)(x)(PRTxy → VANx) T10.111
3. (y)(x)(LESxy → SVAx) T10.112
4. DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy┴x·LESxy)) 1/EU(y)
5. (x)(PRTxy → VANx) 2/EU(y)
6. (x)(LESxy → SVAx) 3/EU(y)
7. DIRy → M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy┴x·LESxy)) 4/A4.1
8. (x)((ASPyx·PRTxy) → (ASPyx·VANx)) 5/L4.54
9. (x)((ASPy┴x·LESxy) → (ASPy┴x·SVAx)) 6/L4.54
10. M(∃x)(ASPyx·PRTxy) → M(∃x)(ASPyx·VANx)) 8/L18.4
11. M(∃x)(ASPy┴x·LESxy) → M(∃x)(ASPy┴x·SVAx)) 9/L18.4
12. (M(∃x)(ASPyx·PRTxy) v M(∃x)(ASPy┴x·LESxy)) → (M(∃x)(ASPyx·VANx) v M(∃x)(ASPy┴x·SVAx)) 10,11/L4.62
13. M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy┴x·LESxy)) → M(∃x)((ASPyx·VANx) v (ASPy┴x·SVAx)) 12/L18.6
14. DIRy → M(∃x)((ASPyx·VANx) v (ASPy┴x·SVAx)) 7,13/L4.33
15. (y)(DIRy → M(∃x)((ASPyx·VANx) v (ASPy┴x·SVAx))) 14/GU(y)

T10.119 'Derecho subjetivo' es cualquier interés y expectativa positiva o cualquier interés o expectativa negativa, en el primer caso a la comisión de actos obligatorios y en el segundo a la omisión de actos prohibidos.

(y)(DIRy ≡ M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx·OBBx) v (INTy┴x·ASPy┴x·ATTx·VIEx))) T10.116,T2.60,T2.61,D2.4,D2.5

Demostración:
1. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·ATTx·INTy'x) v (ASPy'┴x·ATTx·INTy'┴x))) T10.116
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. (x)((∃y')ASPy'┴x ≡ (∃y")DIVy"x) T2.61
4. (y")(OBLy"x ≡ (MODy"x·OBBx)) D2.4
5. (y")(DIVy"x ≡ (MODy"x·VIEx)) D2.5
6. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
7. (∃y')ASPy'┴x ≡ (∃y")DIVy"x 3/EU(x)
8. (y")(OBLy"x ≡ (MODy"x·OBBx)) 4/EU(x)
9. (y")(DIVy"x ≡ (MODy"x·VIEx)) 5/EU(x)
10. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 6/A4.1

11. (∃y')ASPy'┴x → (∃y")DIVy"x 7/A4.1
12. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 10/L8.7,EU(y')
13. ASPy'┴x → (∃y")DIVy"x 11/L8.7,EU(y')
14. (y")(OBLy"x → OBBx) 8/A4.1,L4.42
15. (y")(DIVy"x → VIEx) 9/A4.1.L4.42
16. (∃y")OBLy"x → OBBx 14/L8.7
17. (∃y")DIVy"x → VIEx 15/L8.7
18. ASPy'x → OBBx 12,16/L4.33
19. ASPy'┴x → VIEx 13,17/L4.33
20. ASPy'x → (ASPy'x·OBBx) 18/L4.13
21. ASPy'┴x → (ASPy'┴x·VIEx) 19/L4.13
22. (ASPy'x·OBBx) → ASPy'x A2.1
23. (ASPy'┴x·VIEx) → ASPy'┴x A2.1
24. ASPy'x ≡ (ASPy'x·OBBx) 20,22/L5.31
25. ASPy'┴x ≡ (ASPy'┴x·VIEx) 21,23/L5.31
26. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·OBBx·ATTx·INTy'x) v (ASPy'┴x·VIEx·ATTx·INTy'┴x)))
1,24,25/RIM
27. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·ATTx·OBBx) v (INTy'┴x·ASPy'┴x·ATTx·VIEx)))
26/L1.2
28. (y)(DIRy ≡ M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx·OBBx) v (INTy┴x·ASPy┴x·ATTx·VIEx)))
27/SOS(y'/y)

T10.120 Los derechos subjetivos son o expectativas positivas de prestaciones que se corresponden con obligaciones, o bien expectativas negativas de no lesión que se corresponden con prohibiciones.

(y')(DIRy' → (M(∃x)(∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(∃y")(ASPy'┴x·DIVy"x·LESxy')))
T10.115,T2.60,T2.61

Demostración:

1. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'┴x·INTy'┴x·LESxy')))
T10.115
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. (x)((∃y')ASPy'┴x ≡ (∃y")DIVy"x) T2.61
4. DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'┴x·INTy'┴x·LESxy')) 1/EU(y)
5. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
6. (∃y')ASPy'┴x ≡ (∃y")DIVy"x 3/EU(x)
7. DIRy' → M(∃x)((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'┴x·INTy'┴x·LESxy')) 4/A4.1
8. DIRy' → (M(∃x)(ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v M(∃x)(ASPy'┴x·INTy'┴x·LESxy))
7/L18.6
9. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 5/A4.1
10. (∃y')ASPy'┴x → (∃y")DIVy"x 6/A4.1
11. (y')(ASPy'x → (∃y")OBLy"x) 9/L8.7
12. (y')(ASPy'┴x → (∃y")DIVy"x) 10/L8.7
13. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 11/EU(y')
14. ASPy'┴x → (∃y")DIVy"x 12/EU(y')
15. ASPy'x → (ASPy'x·(∃y")OBLy"x) 13/L4.13
16. ASPy'┴x → (ASPy'┴x·(∃y")DIVy"x) 14/L4.13
17. (ASPy'x·PRTxy') → (ASPy'x·(∃y")OBLy"x·PRTxy') 15/L4.54
18. (ASPy'┴x·LESxy') → (ASPy'┴x·(∃y")DIVy"x·LESxy') 16/L4.54
19. (ASPy'x·INTyx·PRTxy') → (ASPy'x·(∃y")OBLy"x·PRTxy') 17/L4.43
20. (ASPy'┴xINTy┴x·LESxy') → (ASPy'┴x·(∃y")DIVy"x·LESxy') 18/L4.43
21. (ASPy'x·INTyx·PRTxy') → (∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') 19/L8.2
22. (ASPy'┴xINTy┴x·LESxy') → (∃y")(ASPy'┴x·DIVy"x·LESxy') 20/L8.2
23. (x)((ASPy'x·INTyx·PRTxy') → (∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy')) 21/GU(x)

24. (x)((ASPy'⊥xINTy⊥x·LESxy') → (∃y")(ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) 22/GU(x)
25. M(∃x)(ASPy'x·INTyx·PRTxy') → M(∃x)(∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy')
23/L18.4
26. M(∃x)(ASPy'⊥xINTy⊥x·LESxy') → M(∃x)(∃y")(ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')
24/L18.4
27. (M(∃x)(ASPy'x·INTyx·PRTxy') v M(∃x)(ASPy'⊥xINTy⊥x·LESxy')) →
(M(∃x)(∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(∃y")(ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))
25,26/L4.62
28. DIRy' → (M(∃x)(∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(∃y")(ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))
8,27/L4.33
29. (y')(DIRy' → (M(∃x)(∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
M(∃x)(∃y")(ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 28/GU(y')

T10.121 A los derechos subjetivos consistentes en expectativas positivas de prestaciones corresponden obligaciones de las mismas prestaciones.

(y')(DIRy' → (x)((ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·PRTxy'))) T2.60

Demostración:

1. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
2. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 1/EU(x)
3. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 2/A4.1
4. (y')(ASPy'x → (∃y")OBLy"x) 3/L8.7
5. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 4/EU(y')
6. (ASPy'x·PRTxy') → ((∃y")OBLy"x·PRTxy') 5/L4.54
7. (ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·PRTxy') 6/L8.2
8. (x)((ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·PRTxy')) 7/GU(x)
9. DIRy' → (x)((ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·PRTxy')) 8/A1.1
10. (y')(DIRy' → (x)((ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·PRTxy'))) 9/GU(y')

T10.122 A los derechos subjetivos consistentes en expectativas negativas de no lesión corresponden prohibiciones de las mismas lesiones.

(y')(DIRy' → (x)((ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy'))) T2.61

Demostración:

1. (x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x) T2.61
2. (∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x 1/EU(x)
3. (∃y')ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 2/A4.1
4. (y')(ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x) 3/L8.7
5. ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 4/EU(y')
6. (ASPy'⊥x·LESxy') → ((∃y")DIVy"x·LESxy') 5/L4.54
7. (ASPy'⊥x·LESxy') → ((∃y")DIVy"x·LESxy') 6/L8.2
8. (x)((ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy')) 7/GU(x)
9. DIRy' → (x)((ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy')) 8/A1.1
10. (y')(DIRy' → (x)((ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy'))) 9/GU(y')

T10.123 'Derecho subjetivo' es cualquier interés y expectativa positiva o negativa a los que se corresponde en el primer caso una obligación de prestación y en el segundo una prohibición de lesión.

(y')(DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) T10.115,T2.60,T2.61

Demostración:

1. (y)(DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy'))) T10.115
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. (x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x) T2.61
4. DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) 1/EU(y')
5. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
6. (∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x 3/EU(x)
7. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 5/A4.1
8. (∃y')ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 6/A4.1
9. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 7/L8.7,EU(y')
10. ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 8/L8.7,EU(y')
11. ASPy'x → (∃y")(OBLy"x·ASPy'x) 9/L4.13,L8.2
12. ASPy'⊥x → (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x) 10/L4.13,L8.2
13. (ASPy'x·INTy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·INTy'x·PRTxy') 11/L4.54,L8.2
14. (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy') 12/L4.54,L8.2
15. (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·INTy'x·PRTxy') → (ASPy'x·INTy'x·PRTxy') L10.4
16. (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy') → (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy') L10.4
17. (ASPy'x·INTy'x·PRTxy') ≡ (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·INTy'x·PRTxy') 13,15/L5.31
18. (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy') ≡ (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy') 14,16/L5.31
19. ((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) ≡ ((∃y")(OBLy"x·ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) 17,18/L5.55
20. ((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) ≡ (∃y")((OBLy"x·ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (DIVy"x·ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) 19/L7.3
21. (x)(((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) ≡ (∃y")((OBLy"x·ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (DIVy"x·ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy'))) 20/GU(x)
22. M(∃x)((ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) ≡ M(∃x)(∃y")((OBLy"x·ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (DIVy"x·ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) 21/L18.5
23. DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((OBLy"x·ASPy'x·INTy'x·PRTxy') v (DIVy"x·ASPy'⊥x·INTy'⊥x·LESxy')) 4,22/RIM
24. DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) 23/L1.2
25. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 24/GU(y')

T10.124 'Derecho subjetivo' es cualquier interés y expectativa positiva de prestación o negativa de no lesión a las que corresponde la garantía consistente en el primer caso en la obligación de satisfacerla y en el segundo en la prohibición de violarla.

(y')(DIRy' ≡ (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')))) T10.123,D3.5,T3.35

Demostración:

1. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) T10.123
2. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
3. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) T3.35
4. DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) 1/EU(y')
5. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 2/EU(y",y')
6. GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) 3/EU(y",y')

7. DIRy' → M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) 4/A4.1
8. DIRy' → (∃y")M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) 7/L17.3
9. DIRy' → (∃y")(M(∃x)(INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
M(∃x)(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) 8/L18.6
10. DIRy' → (∃y")(M(∃x)(INTy'x·ASPy'x·ASPy'x·OBLy"x·OBLy"x·PRTxy') v
M(∃x)(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·DIVy"x·LESxy')) 9/L1.1
11. DIRy' → (∃y")((M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x)·M(∃x)(INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy')) v
(M(∃x)(ASPy'⊥x·DIVy"x)·M(∃x)(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 10/L18.1
12. DIRy' → (∃y")((GARy"y'·M(∃x)(INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy')) v
(GARy"y'·M(∃x)(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 11,5,6/RIM
13. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·(M(∃x)(INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
M(∃x)(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 12/L1.4
14. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 13/L18.6
15. M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) → DIRy' 4/A4.2
16. (∃y")M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) → DIRy' 15/L17.3
17. ((∃y")GARy"y'·(∃y")M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) → DIRy' 16/L4.43
18. (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) → DIRy' 17/L10.1
19. DIRy' ≡ (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 14,18/L5.31
20. (y')(DIRy' ≡ (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')))) 19/GU(y')

T10.125 Si un sujeto es titular de un derecho subjetivo consistente en una expectativa positiva o negativa de un acto, entonces existe otro sujeto imputado por la obligación o la prohibición correspondiente.

(z')(y')(x)((TITz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
(∃z")(∃y")(IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) T10.117,T6.66,T6.67,T3.22

Demostración:

1. (y')(DIRy' → (SITy'·SIPy')) T10.117
2. (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)) T6.66
3. (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx)) T6.67
4. (z')(y')((AUTz'y' v TITz'y') → IMPz'y') T3.22
5. DIRy' → (SITy'·SIPy') 1/EU(y')
6. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 2/EU(x)
7. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx) 3/EU(x)
8. (AUTz'y' v TITz'y') → IMPz'y' 4/EU(z',y')
9. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) →(∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 6/A4.1
10. (∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx) 7/A4.1
11. (IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) 9/L8.7,EU(z,y')

12. (IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx)
    10/L8.7,EU(z,y')
13. DIRy' → SIPy'   5/L4.42
14. (IMPz'y'·DIRy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)
    13,11/L4.51,L4.33
15. (IMPz'y'·DIRy'·ASPy'⊥x·ATTx) → (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx)
    13,12/L4.51,L4.33
16. ((IMPz'y'·DIRy'·ASPy'x·ATTx) v (IMPz'y'·DIRy'·ASPy'⊥x·ATTx)) →
    ((∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx) v (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx))
    14,15/L4.6
17. (IMPz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → ((∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·
    ATTx) v (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx))   16/L1.4
18. (IMPz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃z")(∃y")((IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·
    ATTx) v (IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx))   17/L7.3
19. (IMPz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
    (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)   18/L1.4
20. (IMPz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
    (∃z")(∃y")(IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)   19/L10.2
21. TITz'y' → IMPz'y'   8/L4.47
22. (TITz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
    (IMPz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx)   20,21/L4.51,L4.33
23. (z')(y')(x)((TITz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
    (∃z")(∃y")(IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx))   22/GU(z',y',x)

T10.126 Los sujetos titulares de derechos subjetivos, sean expectativas positivas o expectativas negativas, se hallan siempre en relación jurídica con los sujetos imputados por las garantías consistentes en las obligaciones o en las prohibiciones correspondientes.

(z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx·GARy"y'))
T10.117,T7.60,T7.62,T3.36, T3.22

Demostración:

1. (y')(DIRy' → (SITy'·SIPy'))   T10.117
2. (z')(y')(x)((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) →
   (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx))   T7.60
3. (z')(y')(x)((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) →
   (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx))   T7.62
4. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x)))   T3.36
5. (z')(y')((AUTz'y' v TITz'y') → IMPz'y')   T3.22
6. DIRy' → (SITy'·SIPy')   1/EU(y')
7. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·
   OBLy"x·ATTx)   2/EU(z',y',x)
8. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·
   DIVy"x·ATTx)   3/EU(z',y',x)
9. GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x))   4/EU(y",y')
10. (AUTz'y' v TITz'y') → IMPz'y'   5/EU(z',y')
11. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) →
    (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ASPy'x·ATTx)   7/L4.35,L8.2
12. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) →
    (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ASPy'⊥x·ATTx)   8/L4.35,L8.2
13. M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x)) → GARy"y'   9/A4.2
14. (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) → GARy"y'   13/L18.6
15. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'   14/L4.47

16. M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 14/L4.47
17. (∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y' 15/L16.5
18. (∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 16/L16.5
19. (x)((OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y') 17/L8.7
20. (x)((DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y') 18/L8.7
21. (OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y' 19/EU(x)
22. (DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 20/EU(x)
23. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·OBLy"x·ASPy'x·ATTx) 11/L1.1
24. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·DIVy"x·ASPy'⊥x·ATTx) 12/L1.1
25. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·GARy"y'·ATTx) 23,21/L4.36,L10.2
26. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·GARy"y'·ATTx) 24,22/L4.36,L10.2
27. ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) v (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx)) →
((∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx·GARy"y') v
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx·GARy"y')) 25,26/L4.62
28. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) v (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) →
(∃z")(∃y")((RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx·GARy"y') v
(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx·GARy"y')) 27/L7.3
29. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·
IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx·GARy"y') 28/L1.4
30. TITz'y' → IMPz'y' 10/L4.47
31. DIRy' → SIPy' 6/L4.42
32. (TITz'y'·DIRy') → (IMPz'y'·SIPy') 30,31/L4.61
33. (SGGz'·TITz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx·GARy"y')
29,32/L4.51,L4.33
34. (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx·GARy"y'))
33/GU(z',y',x)

T10.127 Los derechos subjetivos no son nunca situaciones constituyentes.

(y)(DIRy → (SITy·¬COSy)) T10.117,T6.80

Demostración:

1. (y)(DIRy → (SITy·SIPy)) T10.117
2. (y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy)) T6.80
3. DIRy → (SITy·SIPy) 1/EU(y)
4. (SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy) 2/EU(y)
5. DIRy → SIPy 3/L4.42
6. SIPy → (SITy·¬COSy) 4/L4.47
7. DIRy → (SITy·¬COSy) 5,6/L4.33
8. (y)(DIRy → (SITy·¬COSy)) 7/GU(y)

T10.128 Los derechos subjetivos son siempre efectos producidos por actos.

(y)(DIRy → (∃x)(EFFyx·ATTx)) T10.117,T6.81

(La demostración es análoga a la de la T10.127)

T10.129 Los derechos subjetivos o son (dispuestos por) normas tético-deónticas o son predispuestos por normas hipotético-deónticas.

(y)(DIRy → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry))) T10.127,T8.74/L4.33

T10.130 Los derechos subjetivos tienen siempre como garantías situaciones activas consistentes en obligaciones o en prohibiciones inmediatamente dispuestas por normas tético-deónticas o bien predispuestas por normas hipotético-deónticas.

(y')(DIRy' → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·(OBLy" v DIVy")·((NTEy"·NDEy") v
(∃r)(NIPr·NDEr·REGry")))) T10.124,T10.113,T10.114,T6.63,T6.80,T8.74

Demostración:

1. (y')(DIRy' ≡ (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')))) T10.124
2. (x)(y')(PRTxy' → (∃z)(ATTx·INTy'x·SOGzy')) T10.113
3. (x)(y')(LESxy' → (∃z)(ATTx·INTy'⊥x·SOGzy')) T10.114
4. (y")(SIAy" ≡ M(∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) T6.63
5. (y")((SIPy" v (SIAy"·(OBLy" v DIVy"))) → (SITy"·¬COSy")) T6.80
6. (y")((SITy"·¬COSy") → ((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry"))) T8.74
7. DIRy' ≡ (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 1/EU(y')
8. PRTxy' → (∃z)(ATTx·INTy'x·SOGzy') 2/EU(x,y')
9. LESxy' → (∃z)(ATTx·INTy'⊥x·SOGzy') 3/EU(x,y')
10. SIAy" ≡ M(∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 4/EU(y")
11. (SIPy" v (SIAy"·(OBLy" v DIVy"))) → (SITy"·¬COSy") 5/EU(y")
12. (SITy"·¬COSy") → ((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry")) 6/EU(y")
13. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) 7/A4.1
14. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))) 13/L18.2,L4.39
15. PRTxy' → ATTx 8/L10.4
16. PRTxy' → (ATTx·PRTxy') 15/L4.13
17. (ATTx·PRTxy') → PRTxy' A2.2
18. PRTxy' ≡ (ATTx·PRTxy') 16,17/L5.31
19. LESxy' → ATTx 9/L10.4
20. LESxy' → (ATTx·LESxy') 19/L4.13
21. (ATTx·LESxy') → LESxy' A2.2
22. LESxy' ≡ (ATTx·LESxy') 20,21/L5.31
23. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((OBLy"x·ATTx·PRTxy') v (DIVy"x·ATTx·LESxy'))) 14,18,22/RIM
24. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((OBLy"x·ATTx·) v (DIVy"x·ATTx))) 23/L18.2,L4.39
25. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) 24/L1.4
26. M(∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → SIAy" 10/A4.2
27. M(∃x)((FACy"x·ATTx) v ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) → SIAy" 26/L1.4
28. (M(∃x)(FACy"x·ATTx) v M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) → SIAy" 27/L18.6
29. M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → SIAy" 28/L4.47
30. M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (SIAy"·M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) 29/L4.13
31. M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (SIAy"·M(∃x)(OBLy"x v DIVy"x)) 30/L18.2
32. M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (SIAy"·(M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)) 31/L18.6
33. M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (SIAy"·(OBLy" v DIVy")) 32/PM
34. (SIAy"·(OBLy" v DIVy")) → (SITy"·¬COSy") 11/L4.47

35. (SIAy"·(OBLy" v DIVy")) → ((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry"))
34,12/L4.33
36. M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (SIAy"·(OBLy" v DIVy")·
((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry"))) 33,35/L4.36
37. (GARy"y'·M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (GARy"y'·SIAy"·
(OBLy" v DIVy")·((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry"))) 36/L4.54
38. (y")((GARy"y'·M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (GARy"y'·SIAy"·
(OBLy" v DIVy")·((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry")))) 37/GU(y")
39. (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·
(OBLy" v DIVy")·((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry"))) 38/L7.7
40. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·(OBLy" v DIVy")·
((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry"))) 25,39/L4.33
41. (y')(DIRy' → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·(OBLy" v DIVy")·
((NTEy"·NDEy") v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry")))) 40/GU(y')

T10.131 Los derechos positivos son derechos no negativos.

(y)(x)(DPOyx → (DIRy·¬DNEyx)) D10.20,D10.21,D10.22,T2.54

Demostración:

1. (y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy))) D10.20
2. (y)(x)(DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy)) D10.21
3. (y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy)) D10.22
4. (y)(x)(ASPyx → ¬ASPy⊥x) T2.54
5. DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy)) 1/EU(y)
6. DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy) 2/EU(y,x)
7. DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy) 3/EU(y,x)
8. ASPyx → ¬ASPy⊥x 4/EU(y,x)
9. DPOyx → (ASPyx·PRTxy) 6/A4.1
10. DIRy ≡ (M(∃x)(ASPyx·PRTxy) v M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) 5/L18.6
11. M(∃x)(ASPyx·PRTxy) → DIRy 10/A4.2,L4.47
12. (∃x)(ASPyx·PRTxy) → DIRy 11/L16.5
13. (x)((ASPyx·PRTxy) → DIRy) 12/L8.7
14. (ASPyx·PRTxy) → DIRy 13/EU(x)
15. DPOyx → DIRy 9,14/L4.33
16. DPOyx → ASPyx 9/L4.42
17. DNEyx → ASPy⊥x 7/A4.1,L4.42
18. DPOyx → ¬ASPy⊥x 16,8/L4.33
19. ¬ASPy⊥x → ¬DNEyx 17/A5.1
20. DPOyx → ¬DNEyx 18,19/L4.33
21. DPOyx → (DIRy·¬DNEyx) 15,20/L4.41
22. (y)(x)(DPOyx → (DIRy·¬DNEyx)) 21/GU(y,x)

T10.132 Los derechos negativos son derechos no positivos.

(y)(x)(DNEyx → (DIRy·¬DPOyx)) D10.20,D10.21,D10.22,T2.54
(La demostración es análoga a la de la T10.131)

T10.133 'Derecho subjetivo positivo' es cualquier expectativa e interés positivo en la comisión de un acto jurídico.

(y)(x)(DPOyx ≡ (ASPyx·INTyx·ATTx)) D10.21,D10.18/RIM

T10.134 'Derecho subjetivo negativo' es cualquier expectativa e interés negativo en la omisión de un acto jurídico.

(y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·INTy⊥x·ATTx)) D10.22,D10.19/RIM

T10.135 Los derechos subjetivos positivos tienen como garantía la obligación de las prestaciones cuya realización se halla en el interés y en la expectativa positiva en que aquéllos consisten.

(y')(x)(DPOy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·PRTxy'·INTy'x·ASPy'x))
D10.21,D10.18,T2.60.D3.5

Demostración:

1.	(y')(x)(DPOy'x ≡ (ASPyx·PRTxy'))	D10.21
2.	(x)(y')(PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x))	D10.18
3.	(x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x)	T2.60
4.	(y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x))	D3.5
5.	DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy')	1/EU(y',x)
6.	PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x)	2/EU(x,y')
7.	(∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x	3/EU(x)
8.	GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)	4/EU(y",y')
9.	DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy'·PRTxy')	5/L1.1
10.	DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy'·ATTx·INTy'x)	9,6/RIM
11.	DPOy'x → (ASPy'x·PRTxy'·ATTx·INTy'x)	10/A4.1
12.	(∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x	7/A4.1
13.	ASPy'x → (∃y")OBLy"x	12/L8.7,EU(y')
14.	DPOy'x → (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x·ATTx)	11,13/L4.36,L8.2
15.	DPOy'x → (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x)	14/L10.3
16.	M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'	8/A4.2
17.	(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'	16/L16.5
18.	(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y'	17/L8.7,EU(x)
19.	(OBLy"x·ASPy'x) → (GARy"y'·OBLy"x·ASPy'x)	18/L4.13
20.	(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x) → (GARy"y'·OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x)	19/L4.54
21.	(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x) → (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x)	20/GU(y"),L7.7
22.	DPOy'x → (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x)	15,21/L4.33
23.	(ASPy'x·PRTxy'·ATTx·INTy'x) → DPOy'x	10/A4.2
24.	PRTxy' → ATTx	6/A4.1,L4.42
25.	(ASPy'x·PRTxy'·INTy'x) → DPOy'x	23,24/L4.51,L4.33
26.	((∃y")(GARy"y'·OBLy"x)·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x) → DPOy'x	25/L4.43
27.	(∃y")(GARy"y'·OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x) → DPOy'x	26/L8.2
28.	DPOy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'·INTy'x)	22,27/L5.31
29.	DPOy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·PRTxy'·INTy'x·ASPy'x)	28/L1.2
30.	(y')(x)(DPOy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·PRTxy'·INTy'x·ASPy'x))	29/GU(y',x)

T10.136 Los derechos subjetivos negativos tienen como garantía la prohibición de las lesiones cuya omisión se halla en el interés y en la expectativa negativa en que aquéllos consisten.

(y')(x)(DNEy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·DIVy"x·LESxy'·INTy'⊥x·ASPy'⊥x))
D10.22,D10.19,T2.61.T3.35

(La demostración es análoga a la de la T10.135)

T10.137 Los derechos subjetivos positivos tienen por objeto actos (de prestación) obligatorios.

(y)(x)(DPOyx → (ATTx·OBBx))	T10.135,D10.18,D2.4
Demostración:	
1. (y')(x)(DPOy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·PRTxy'·INTy'x·ASPy'x))	T10.135
2. (x)(y')(PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x))	D10.18
3. (y")(x)(OBLy"x ≡ (MODy"x·OBBx))	D2.4
4. DPOy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·PRTxy'·INTy'x·ASPy'x)	1/EU(y',x)
5. PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x)	2/EU(x,y')
6. OBLy"x ≡ (MODy"x·OBBx)	3/EU(y",x)
7. DPOy'x → (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·PRTxy'·INTy'x·ASPy'x)	4/A4.1
8. DPOy'x → (∃y")(OBLy"x·PRTxy')	7/L10.2,L10.3
9. OBLy"x → OBBx	6/A4.1,L4.42
10. PRTxy' → ATTx	5/A4.1,L4.42
11. (OBLy"x·PRTxy') → (ATTx·OBBx)	9,10/L4.61
12. (y")((OBLy"x·PRTxy') → (ATTx·OBBx))	11/GU(y")
13. (∃y")(OBLy"x·PRTxy') → (ATTx·OBBx)	12/L8.7
14. DPOy'x → (ATTx·OBBx)	8,13/L4.33
15. (y')(x)(DPOy'x → (ATTx·OBBx))	14/GU(y',x)
16. (y)(x)(DPOyx → (ATTx·OBBx))	15/SOS(y'/y)

T10.138 Los derechos subjetivos positivos tienen por objeto actos de cumplimiento y/o disposiciones válidas.

(y)(x)(DPOyx → (ADEx v VALx))	T10.137,T9.13,D9.5,T1.18,T9.165,T1.4
Demostración:	
1. (y)(x)(DPOyx → (ATTx·OBBx))	T10.137
2. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx))	T9.13
3. (x)(ADEx ≡ (AINx·OBBx))	D9.5
4. (x)(OBBx → PERx)	T1.18
5. (x)((AFOx·¬VALx) → (AFOx·VIEx))	T9.165
6. (x)(VIEx ≡ ¬PERx)	T1.4
7. DPOyx → (ATTx·OBBx)	1/EU(y,x)
8. ATTx ≡ (AFOx v AINx)	2/EU(x)
9. ADEx ≡ (AINx·OBBx)	3/EU(x)
10. OBBx → PERx	4/EU(x)
11. (AFOx·¬VALx) → (AFOx·VIEx)	5/EU(x)
12. VIEx ≡ ¬PERx	6/EU(x)
13. DPOyx → ((AFOx v AINx)·OBBx)	7,8/RIM
14. DPOyx → ((AFOx·OBBx) v (AINx·OBBx))	13/L1.4
15. DPOyx → ((AFOx·OBBx) v ADEx)	14,9/RIM
16. (DPOyx·¬ADEx) → (AFOx·OBBx)	15/L4.50
17. (AFOx·OBBx) → (AFOx·PERx)	10/L4.54
18. (DPOyx·¬ADEx) → (AFOx·PERx)	16,17/L4.33
19. (AFOx·¬VALx) → VIEx	11/L4.42
20. (AFOx·¬VALx) → ¬PERx	19,12/RIM
21. AFOx → (¬VALx → ¬PERx)	20/L4.51
22. AFOx → (PERx → VALx)	21/L4.28
23. (AFOx·PERx) → VALx	22/L4.51
24. (DPOyx·¬ADEx) → VALx	18,23/L4.33
25. DPOyx → (ADEx v VALx)	24/L4.50
26. (y)(x)(DPOyx → (ADEx v VALx))	25/GU(y,x)

T10.139 Los derechos subjetivos negativos tienen por objeto actos (de lesión) prohibidos.

(y)(x)(DNEyx → (ATTx·VIEx))	T10.136,D10.19,D2.5
(La demostración es análoga a la de la T10.137)	

T10.140 Los derechos subjetivos negativos tienen por objeto actos informales ilícitos o actos formales prohibidos.

(y)(x)(DNEyx → ((AINx·ILLx) v (AFOx·VIEx)))	T10.139,T9.13,D9.4
Demostración:	
1. (y)(x)(DNEyx → (ATTx·VIEx))	T10.139
2. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx))	T9.13
3. (x)(ILLx ≡ (AINx·VIEx))	D9.4
4. DNEyx → (ATTx·VIEx)	1/EU(y,x)
5. ATTx ≡ (AFOx v AINx)	2/EU(x)
6. ILLx ≡ (AINx·VIEx)	3/EU(x)
7. DNEyx → ((AFOx v AINx)·VIEx)	4,5/RIM
8. DNEyx → ((AIN·VIEx) v (AFOx·VIEx))	7/L2.2,L1.4
9. DNEyx → ((AINx·ILLx) v (AFOx·VIEx))	8,6/L1.1,RIM
10. (y)(x)(DNEyx → ((AINx·ILLx) v (AFOx·VIEx)))	9/GU(y,x)

T10.141 Los derechos subjetivos se distinguen en derechos negativos y derechos positivos.

(y)(DIRy ≡ (DNEy v DPOy))	D10.20,D10.21,D10.22
Demostración:	
1. (y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy)))	D10.20
2. (y)(x)(DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy))	D10.21
3. (y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy))	D10.22
4. (y)(DIRy ≡ (M(∃x)(ASPyx·PRTxy) v M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)))	1/L18.6
5. (x)(DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy))	2/EU(y)
6. (x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy))	3/EU(y)
7. M(∃x)DPOyx ≡ M(∃x)(ASPyx·PRTxy)	5/L18.5
8. M(∃x)DNEyx ≡ M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)	6/L18.5
9. DPOy ≡ M(∃x)(ASPyx·PRTxy)	7/PM
10. DNEy ≡ M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)	8/PM
11. (y)(DIRy ≡ (DPOy v DNEy))	4,9,10/RIM

T10.142 Los derechos negativos se distinguen en derechos-inmunidad (o inmunidades), en derechos-facultad (o derechos facultades) y derechos-potestad (o derechos potestades).

(y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy v DIPy))	D10.22,D10.23,D10.24,D10.25
Demostración:	
1. (y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy))	D10.22
2. (y)(x)(DIMyx ≡ (DNEyx·ASPy⊥x·¬FACy))	D10.23
3. (y)(DIFy ≡ (DNEy·FACy))	D10.24
4. (y)(DIPy ≡ (DNEy·PTSy))	D10.25
5. DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy)	1/EU(y,x)
6. DIMyx ≡ (DNEyx·ASPy⊥x·¬FACy)	2/EU(y,x)
7. DIFy ≡ (DNEy·FACy))	3/EU(y)

8. DIPy ≡ (DNEy·PTSy) — 4/EU(y)
9. DIMyx → DNEyx — 6/A4.1,L4.42
10. (x)(DIMyx → DNEyx) — 9/GU(x)
11. (∃x)DIMyx → (∃x)DNEyx — 10/L7.7
12. M(∃x)DIMyx → M(∃x)DNEyx — 11/L16.2
13. DIMy → DNEy — 12/PM
14. DIFy → DNEy — 7/A4.1,L4.42
15. DIPy → DNEy — 8/A4.1,L4.42
16. (DIMy v DIFy v DIPy) → DNEy — 13,14,15/L4.46
17. FACy v ¬FACy — L3.1
18. DNEy → (FACy v ¬FACy) — 17/A1.1
19. DNEy → (DNEy·(FACy v ¬FACy)) — 18/L4.13
20. DNEy → ((DNEy·FACy) v (DNEy·¬FACy)) — 19/L1.4
21. DNEy → (DIFy v (DNEy·¬FACy)) — 20,7/RIM
22. (DNEyx·ASPy⊥x·¬FACy) → DIMyx — 6/A4.2
23. ASPy⊥x → ((DNEyx·¬FACy) → DIMyx) — 22/L4.51
24. DNEyx → ASPy⊥x — 5/A4.1,L4.42
25. (DNEyx·¬FACy) → DIMyx — 24,23/L4.33,L4.51,L1.1
26. ¬FACy → (DNEyx → DIMyx) — 25/L4.52
27. ¬FACy → (x)(DNEyx → DIMyx) — 26/GU(x),L8.5
28. ¬FACy → (M(∃x)DNEyx → M(∃x)DIMyx) — 27/L18.4
29. ¬FACy → (DNEy → DIMy) — 28/PM
30. (DNEy·¬FACy) → DIMy — 29/L4.52
31. DNEy → (DIFy v DIMy) — 21,30/L4.38
32. DNEy → (DIMy v DIFy v DIPy) — 31/L4.48
33. DNEy ≡ (DIMy v DIFy v DIPy) — 32,16/L5.31
34. (y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy v DIPy)) — 33/GU(y)

T10.143 Los derechos subjetivos se distinguen en derechos positivos, derechos-inmunidad (o inmunidades), derechos-facultad (o derechos facultades) y derechos-potestad (o derechos potestades).

(y)(DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy)) — T10.141,T10.142/RIM

T10.144 Los derechos inmunidad son todos los derechos negativos no consistentes en facultades.

(y)(DIMy ≡ (DNEy·¬FACy)) — D10.23,D10.24

Demostración:

1. (y)(DIMy ≡ (M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy)) — D10.23
2. (y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy)) — D10.22
3. (x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy)) — 2/EU(y)
4. M(∃x)DNEyx ≡ M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy) — 3/L18.5
5. DNEy ≡ M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy) — 4/PM
6. (y)(DIMy ≡ (DNEy·¬FACy)) — 1,5/RIM

T10.145 'Derecho-facultad' es cualquier expectativa negativa de no lesión consistente también en la facultad de comportamientos meramente facultativos.

(y)(DIFy ≡ (M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y)·M(∃x")(FACyx"·FCOx")))
D10.24,D10.22,D2.3

Demostración:

1. (y)(DIFy ≡ (DNEy·FACy)) D10.24
2. (y)(x')(DNEyx' ≡ (ASPy⊥x'·LESx'y)) D10.22
3. (y)(x")(FACyx" ≡ (MODyx"·FCOx")) D2.3
4. DIFy ≡ (DNEy·FACy) 1/EU(y)
5. (x')(DNEyx' ≡ (ASPy⊥x'·LESxy)) 2/EU(y)
6. FACyx" ≡ (MODyx"·FCOx") 3/EU(y,x")
7. M(∃x')DNEyx' ≡ M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y) 5/L18.5
8. DNEy ≡ M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y) 7/PM
9. FACyx" → FCOx" 6/A4.1,L4.42
10. FACyx" → (FACyx"·FCOx") 9/L4.13
11. (FACyx"·FCOx") → FACyx" A2.1
12. FACyx" ≡ (FACyx"·FCOx") 10,11/L5.31
13. (x")(FACyx" ≡ (FACyx"·FCOx")) 12/GU(x")
14. M(∃x")FACyx" ≡ M(∃x")(FACyx"·FCOx") 13/L18.5
15. FACy ≡ M(∃x")(FACyx"·FCOx") 14/PM
16. (y)(DIFy ≡ (M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y)·M(∃x")(FACyx"·FCOx"))) 4,8,15/RIM

T10.146 ‘Derecho-potestad’ es cualquier expectativa negativa de no lesión consistente también en el poder de realizar actos preceptivos.

(y)(DIPy → (M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y)·POTy·M(∃x")(MODyx"·(∃y")APRx"y")))
D10.25,D10.22,T10.48,T10.143,T10.127,T10.3

Demostración:

1. (y)(DIPy ≡ (DNEy·PTSy)) D10.25
2. (y)(x')(DNEyx' ≡ (ASPy⊥x'·LESx'y)) D10.22
3. (y)(PTSy → (POTy·FACy)) T10.48
4. (y)(DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy)) T10.143
5. (y)(DIRy → (SITy·¬COSy)) T10.127
6. (y)((POTy·¬COSy) → M(∃x")(MODyx"·(∃y")APRx"y")) T10.3
7. DIPy ≡ (DNEy·PTSy)) 1/EU(y)
8. (x')(DNEyx' ≡ (ASPy⊥x'·LESx'y)) 2/EU(y,x)
9. PTSy → (POTy·FACy) 3/EU(y)
10. DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy) 4/EU(y)
11. DIRy → (SITy·¬COSy) 5/EU(y)
12. (POTy·¬COSy) → M(∃x")(MODyx"·(∃y")APRx"y") 6/EU(y)
13. M(∃x')DNEyx' ≡ M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y) 8/L18.5
14. DNEy ≡ M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y) 13/PM
15. DIPy ≡ (M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y)·PTSy) 7,14/RIM
16. DIPy → M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y) 15/A4.1,L4.42
17. DIPy → PTSy 15/A4.1,L4.42
18. PTSy → POTy 9/L4.42
19. DIPy → POTy 17,18/L4.33
20. DIPy → DIRy 10/A4.2,L4.47
21. DIRy → ¬COSy 11/L4.42
22. DIPy → ¬COSy 20,21/L4.33
23. DIPy → (POTy·¬COSy) 19,22/L4.41
24. DIPy → M(∃x")(MODyx"·(∃y")APRx"y") 23,12/L4.33
25. DIPy → (M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y)·POTy·M(∃x")(MODyx"·(∃y")APRx"y"))
16,19,24/L4.41
26. (y)(DIPy → (M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y)·POTy·M(∃x")(MODyx"·(∃y")APRx"y")))
25/GU(y)

T10.147 Los derechos-potestad no son nunca funciones.

(y)(DIPy → ¬FUNy) D10.25,T10.54
Demostración:
1. (y)(DIPy ≡ (DNEy·PTSy)) D10.25
2. (y)(PTSy → (POTy·¬FUNy)) T10.54
3. DIPy ≡ (DNEy·PTSy) 1/EU(y)
4. PTSy → (POTy·¬FUNy) 2/EU(y)
5. DIPy → PTSy 3/A4.1,L4.42
6. PTSy → ¬FUNy 4/,L4.42
7. DIPy → ¬FUNy 5,6/L4.33
8. (y)(DIPy → ¬FUNy) 7/GU(y)

T10.148 Los derechos-potestad no son nunca poderes constituyentes.

(y)(DIPy → (POTy·¬COSy)) D10.25,T10.48,T10.143,T10.127
Demostración:
1. (y)(DIPy ≡ (DNEy·PTSy)) D10.25
2. (y)(PTSy → (POTy·FACy)) T10.48
3. (y)(DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy)) T10.143
4. (y)(DIRy → (SITy·¬COSy)) T10.127
5. DIPy ≡ (DNEy·PTSy) 1/EU(y)
6. PTSy → (POTy·FACy) 2/EU(y)
7. DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy) 3/EU(y)
8. DIRy → (SITy·¬COSy) 4/EU(y)
9. DIPy → PTSy 5/A4.1,L4.42
10. PTSy → POTy 6/L4.42
11. DIPy → POTy 9,10/L4.33
12. DIPy → DIRy 7/A4.2,L4.47
13. DIRy → ¬COSy 8/L4.42
14. DIPy → ¬COSy 12,13/L4.33
15. (y)(DIPy → (POTy·¬COSy)) 11,14/L4.41,GU(y)

T10.149 Los derechos-potestad son modalidades de actos preceptivos productores de efectos también en la esfera jurídica de otros y por tanto sujetos, al igual que las decisiones de las que son efectos, a las normas sobre la producción, formales y (cuando su ejercicio consista en decisiones) sustantivas, que de los unos y de las otras regulan formas y significados.

(y)(DIPy → (M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPzy2·¬TITzy)·
(∃x1)((∃r)(∃f)(NFOrx1·REGrf·FORfx1)·(∃r)(NSOrx1·REGry·SIGyx1)·DECx1y·
EFFyx1)·(x2)(y2)((ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·FORfx2)·
(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2))))) T10.148,T10.28,T10.31,T10.32
Demostración:
1. (y)(DIPy → (POTy·¬COSy)) T10.148
2. (y)((POTy·¬COSy) → (SIAy·M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·IMPzy2·¬TITzy))) T10.28
3. (y)((POTy·¬COSy) → (∃x1)((∃r1)(∃f)(NFOr1x1·REGr1f·FORfx1)·
(∃r1)(NSOr1x1·REGr1y·SIGyx1)·DECx1y·EFFyx1)) T10.31
4. (y)(x2)(y2)((POTy·ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·FORfx2)·
(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2))) T10.32
5. DIPy → (POTy·¬COSy) 1/EU(y)

6. (POTy·¬COSy) → (SIAy·M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPzy2·
¬TITzy)) 2/EU(y)
7. (POTy·¬COSy) → (∃x1)((∃r1)(∃f)(NFOr1x1·REGr1f·FORfx1)·
(∃r)(NSOr1x1·REGr1y·SIGyx1)·DECx1y·EFFyx1) 3/EU(y)
8. (POTy·ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·FORfx2)·
(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2)) 4/EU(y,x2,y2)
9. (POTy·¬COSy) → M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPzy2·¬TITzy)
6/L4.42
10. (POTy·¬COSy) → (M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPzy2·¬TITzy)·
(∃x1)((∃r1)(∃f)(NFOr1x1·REGr1f·FORfx1)·
(∃r1)(NSOr1x1·REGr1y·SIGyx1)·DECx1y·EFFyx1)) 9,7/L4.41
11. (POTy·¬COSy·ESEx2y·DECx2y2) → (POTy·ESEx2y·DECx2y2) A2.1
12. (POTy·¬COSy·ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·FORfx2)·
(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2)) 11,8/L4.33
13. (POTy·¬COSy) → ((ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·FORfx2)·
(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2))) 12/L4.51
14. (x2)(y2)((POTy·¬COSy) → ((ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·
FORfx2)·(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2)))) 13/GU(x2,y2)
15. (POTy·¬COSy) → (x2)(y2)((ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·
FORfx2)·(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2))) 14/L8.5
16. (POTy·¬COSy) → (M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPzy2·¬TITzy)·
(∃x1)((∃r)(∃f)(NFOrx1·REGrf·FORfx1)·(∃r)(NSOrx1·REGry·SIGyx1)·DECx1y·
EFFyx1)·(x2)(y2)((ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·FORfx2)·
(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2)))) 10,15/L4.41
17. DIPy → (M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPzy2·¬TITzy)·
(∃x1)((∃r)(∃f)(NFOrx1·REGrf·FORfx1)·(∃r)(NSOrx1·REGry·SIGyx1)·DECx1y·
EFFyx1)·(x2)(y2)((ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·FORfx2)·
(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2)))) 5,16/L4.33
18. (y)(DIPy → (M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPzy2·¬TITzy)·
(∃x1)((∃r)(∃f)(NFOrx1·REGrf·FORfx1)·(∃r)(NSOrx1·REGry·SIGyx1)·DECx1y·
EFFyx1)·(x2)(y2)((ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·FORfx2)·
(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2))))) 17/GU(y)

T10.150 Los derechos subjetivos consisten siempre en expectativas.

(y)(DIRy → ASPy) T10.117,D6.4,T2.58

Demostración:

1. (y)(DIRy → (SITy·SIPy)) T10.117
2. (y)(SIPy ≡ M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx)) D6.4
3. (y)(ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx" v ASPy⊥x")) T2.58
4. DIRy → (SITy·SIPy) 1/EU(y)
5. SIPy ≡ M(∃x)((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 2/EU(y)
6. ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx" v ASPy⊥x") 3/EU(y)
7. DIRy → SIPy 4/L4.42
8. DIRy → M(∃x)((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) 7,5/RIM
9. DIRy → M(∃x)(ASPyx" v ASPy⊥x") 8/L18.2
10. DIRy → ASPy 9,6/RIM
11. (y)(DIRy → ASPy) 10/GU(y)

T10.151 Los derechos-facultad son (también) facultades.

(y)(DIFy → FACy) D10.24/A4.1,L4.42

T10.152 Los derechos-potestad son (también) potestades.

$(y)(DIPy \rightarrow PTSy)$ D10.25/A4.1,L4.42

T10.153 Los derechos-potestad son (también) derechos-facultad.

$(y)(DIPy \rightarrow DIFy)$ D10.25,T10.48,D10.24

Demostración:

1. $(y)(DIPy \equiv (DNEy \cdot PTSy))$ D10.25
2. $(y)(PTSy \rightarrow (POTy \cdot FACy))$ T10.48
3. $(y)(DIFy \equiv (DNEy \cdot FACy))$ D10.24
4. $DIPy \equiv (DNEy \cdot PTSy)$ 1/EU(y)
5. $PTSy \rightarrow (POTy \cdot FACy)$ 2/EU(y)
6. $DIFy \equiv (DNEy \cdot FACy)$ 3/EU(y)
7. $DIPy \rightarrow PTSy$ 4/A4.1,L4.42
8. $PTSy \rightarrow FACy$ 5/L4.42
9. $DIPy \rightarrow FACy$ 7,8/L4.33
10. $DIPy \rightarrow DNEy$ 4/A4.1,L4.42
11. $DIPy \rightarrow (DNEy \cdot FACy)$ 10,9/L4.41
12. $DIPy \rightarrow DIFy$ 11,6/RIM
13. $(y)(DIPy \rightarrow DIFy)$ 12/GU(y)

T10.154 Los derechos negativos se distinguen en derechos de inmunidad y derechos-facultad (incluidos aquí, como se dice en la T10.153, todos los derechos-potestad).

$(y)(DNEy \equiv (DIMy \vee DIFy))$ T10.144,D10.24

Demostración:

1. $(y)(DIMy \equiv (DNEy \cdot \neg FACy))$ T10.144
2. $(y)(DIFy \equiv (DNEy \cdot FACy))$ D10.24
3. $DIMy \equiv (DNEy \cdot \neg FACy)$ 1/EU(y)
4. $DIFy \equiv (DNEy \cdot FACy)$ 2/EU(y)
5. $(DNEy \cdot \neg FACy) \rightarrow DIMy$ 3/A4.2
6. $DNEy \rightarrow (FACy \vee DIMy)$ 5/L4.50
7. $DNEy \rightarrow (DNEy \cdot (FACy \vee DIMy))$ 6/L4.13
8. $DNEy \rightarrow ((DNEy \cdot FACy) \vee (DNEy \cdot DIMy))$ 7/L1.4
9. $DNEy \rightarrow (DIFy \vee (DNEy \cdot DIMy))$ 8,4/RIM
10. $DNEy \rightarrow (DIFy \vee DIMy)$ 9/L4.37
11. $DNEy \rightarrow (DIMy \vee DIFy)$ 10/L2.2
12. $DIMy \rightarrow DNEy$ 3/A4.1,L4.42
13. $DIFy \rightarrow DNEy$ 4/A4.1,L4.42
14. $(DIMy \vee DIFy) \rightarrow DNEy$ 12,13/L4.46
15. $DNEy \equiv (DIMy \vee DIFy)$ 11,14/L5.31
16. $(y)(DNEy \equiv (DIMy \vee DIFy))$ 15/GU(y)

T10.155 Los derechos de inmunidad son los derechos negativos no consistentes en derechos-facultad.

$(y)(DIMy \equiv (DNEy \cdot \neg DIFy))$ T10.144,T10.151,T10.154

Demostración:

1. $(y)(DIMy \equiv (DNEy \cdot \neg FACy))$ T10.144
2. $(y)(DIFy \rightarrow FACy)$ T10.151

3. (y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy)) T10.154
4. DIMy ≡ (DNEy·¬FACy) 1/EU(y)
5. DIFy → FACy 2/EU(y)
6. DNEy ≡ (DIMy v DIFy) 3/EU(y)
7. DIMy → (DNEy·¬FACy) 4/A4.1
8. ¬FACy → ¬DIFy 5/A5.1
9. (DNEy·¬FACy) → (DNEy·¬DIFy) 8/L4.54
10. DIMy → (DNEy·¬DIFy) 7,9/L4.33
11. DNEy → (DIMy v DIFy) 6/A4.1
12. (DNEy·¬DIFy) → DIMy 11/L4.50
13. DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy) 10,12/L5.31
14. (y)(DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy)) 13/GU(y)

T10.156 Los derechos-facultad son los derechos negativos no consistentes en derechos de inmunidad.

(y)(DIFy ≡ (DNEy·¬DIMy)) D10.24,T10.155,T10.154

Demostración:

1. (y)(DIFy ≡ (DNEy·FACy)) D10.24
2. (y)(DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy)) T10.155
3. (y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy)) T10.154
4. DIFy ≡ (DNEy·FACy) 1/EU(y)
5. DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy) 2/EU(y)
6. DNEy ≡ (DIMy v DIFy) 3/EU(y)
7. DIFy → DNEy 4/A4.1,L4.42
8. DIMy → ¬DIFy 5/A4.1,L4.42
9. DIFy → ¬DIMy 8/L4.27
10. DIFy → (DNEy·¬DIMy) 7,9/L4.41
11. DNEy → (DIMy v DIFy) 6/A4.1
12. (DNEy·¬DIMy) → DIFy 11/L4.50
13. DIFy ≡ (DNEy·¬DIMy) 10,12/L5.31
14. (y)(DIFy ≡ (DNEy·¬DIMy)) 13/GU(y)

T10.157 Los derechos-potestad son los derechos negativos consistentes, además de en expectativas negativas y en facultades, también en potestades.

(y)(DIPy ≡ (DNEy·M(∃x)ASPy⊥x·FACy·PTSy)) D10.25,D10.22,T10.48

Demostración:

1. (y)(DIPy ≡ (DNEy·PTSy)) D10.25
2. (y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy)) D10.22
3. (y)(PTSy → (POTy·FACy)) T10.48
4. DIPy ≡ (DNEy·PTSy) 1/EU(y)
5. (x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy)) 2/EU(y)
6. PTSy → (POTy·FACy) 3/EU(y)
7. (x)(DNEyx → ASPy⊥x) 5/A4.1,L4.42
8. M(∃x)DNEyx → M(∃x)ASPy⊥x 7/L18.4
9. DNEy → M(∃x)ASPy⊥x 8/PM
10. DIPy → DNEy 4/A4.1,L4.42
11. DIPy → M(∃x)ASPy⊥x 10,9/L4.33
12. DIPy → PTSy 4/A4.1,L4.42
13. PTSy → FACy 6/L4.42
14. DIPy → FACy 12,13/L4.33
15. DIPy → (DNEy·M(∃x)ASPy⊥z·FACy·PTSy) 10,11,14,12/L4.41

16. (DNEy·PTSy) → DIPy	4/A4.2
17. (DNEy·M(∃x)ASPy⊥x·FACy·PTSy) → DIPy	16/L4.43
18. DIPy ≡ (DNEy·M(∃x)ASPy⊥z·FACy·PTSy)	15,17/L5.31
19. (y)(DIPy ≡ (DNEy·M(∃x)ASPy⊥z·FACy·PTSy))	18/GU(y)

T10.158 Los derechos-potestad son derechos negativos consistentes (también) en situaciones activas.

(y)(DIPy → (DIRy·SIAy))	D10.25,T10.48,T10.1
Demostración:	
1. (y)(DIPy ≡ (DNEy·PTSy))	D10.25
2. (y)(PTSy → (POTy·FACy))	T10.48
3. (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy)	T10.1
4. DIPy ≡ (DNEy·PTSy)	1/EU(y)
5. PTSy → (POTy·FACy)	2/EU(y)
6. (POTy v DOVy v ONEy) → SIAy	3/EU(y)
7. DIPy → PTSy	4/A4.1,L4.42
8. PTSy → POTy	5/L4.42
9. POTy → SIAy	6/L4.47
10. DIPy → SIAy	7,8,9/L4.33
11. DIPy → DNEy	4/A4.1,L4.42
12. DIPy → (DNEy·SIAy)	11,10/L4.41
13. (y)(DIPy ≡ (DNEy·SIAy))	12/GU(y)

T10.159 Los derechos subjetivos se distinguen en derechos activos y derechos pasivos.

(y)(DIRy ≡ (DATy v DPSy))	T10.143,D10.26,D10.27/RIM

T10.160 Los derechos activos son todos negativos.

(y)(DATy → DNEy)	D10.26,T10.142
Demostración:	
1. (y)(DATy ≡ (DIFy v DIPy))	D10.26
2. (y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy v DIPy))	T10.142
3. DATy ≡ (DIFy v DIPy)	1/EU(y)
4. DNEy ≡ (DIMy v DIFy v DIPy)	2/EU(y)
5. (DIMy v DIFy v DIPy) → DNEy	4/A4.2
6. (DIFy v DIPy) → DNEy	5/L4.47
7. DATy → DNEy	6,3/RIM
8. (y)(DATy → DNEy)	7/GU(y)

T10.161 Los derechos pasivos son o derechos positivos o derechos negativos.

(y)(DPSy → (DPOy v DIMy)	D10.27/A4.1,L2.2

T10.162 Los derechos activos son todos y sólo los derechos-facultad (incluidos aquí, como se dice en la T10.153, todos los derechos-potestad).

(y)(DATy ≡ DIFy)	D10.26,T10.153

Demostración:

1. (y)(DATy ≡ (DIFy v DIPy)) D10.26
2. (y)(DIPy → DIFy) T10.153
3. DATy ≡ (DIFy v DIPy) 1/EU(y)
4. DIPy → DIFy 2/EU(y)
5. (DIFy v DIPy) → DATy 3/A4.2
6. DIFy → DATy 5/L4.47
7. DATy → (DIFy v DIPy) 3/A4.1
8. (DATy·¬DIFy) → DIPy 7/L4.50
9. (DATy·¬DIFy) → DIFy 8,4/L4.33
10. DATy → (DIFy v DIFy) 9/L4.50
11. DATy → DIFy 10/L2.1
12. DATy ≡ DIFy 11,6/L5.31
13. (y)(DATy ≡ DIFy) 12/GU(y)

T10.163 Los derechos subjetivos se distinguen en derechos-facultad y derechos pasivos.

(y)(DIRy ≡ (DIFy v DPSy)) T10.159,T10.162/RIM

T10.164 Los derechos subjetivos se distinguen en derechos activos (o 'derechos de'), derechos de inmunidad (o 'libertades frente a') y derechos positivos (o 'derechos a').

(y)(DIRy ≡ (DATy v DIMy v DPOy)) T10.159,D10.27/RIM

T10.165 Los derechos subjetivos se distinguen en derechos pasivos, derechos-facultad y derechos-potestad.

(y)(DIRy ≡ (DPSy v DIFy v DIPy)) T10.159,D10.26/RIM

T10.166 Son derechos subjetivos todos los intereses y las expectativas positivas a las que correspondan obligaciones de prestación y todos los intereses y las expectativas negativas a las que correspondan prohibiciones de lesión.

(y')(x)(((∃y")(INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(∃y")(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) → DIRy') T10.123

Demostración:

1. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) T10.123
2. DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) 1/EU(y')
3. M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) → DIRy' 2/A4.2
4. (∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) → DIRy' 3/L16.5
5. (y')(x)(((∃y")(INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(∃y") (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) → DIRy') 4/L7.3,L8.7,GU(y')

T10.167 ‘Derecho subjetivo positivo’ es cualquier expectativa positiva a la que corresponda una obligación de prestación.

$(y')(x)(DPOy'x \equiv (\exists y'')(ASPy'x \cdot OBLy''x \cdot PRTxy'))$	D10.21,T2.60
Demostración:	
1. $(y')(x)(DPOy'x \equiv (ASPy'x \cdot PRTxy'))$	D10.21
2. $(x)((\exists y')ASPy'x \equiv (\exists y'')OBLy''x)$	T2.60
3. $DPOy'x \equiv (ASPy'x \cdot PRTxy')$	1/EU(y',x)
4. $(\exists y')ASPy'x \equiv (\exists y'')OBLy''x$	2/EU(x)
5. $(\exists y')ASPy'x \rightarrow (\exists y'')OBLy''x$	4/A4.1
6. $ASPy'x \rightarrow (\exists y'')OBLy''x$	5/L8.7,EU(y')
7. $(ASPy'x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x) \rightarrow ((\exists y'')OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x)$	6/L4.54
8. $(ASPy'x \cdot PRTxy') \rightarrow ((\exists y'')OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x)$	7/L1.1
9. $(ASPy'x \cdot PRTxy') \rightarrow (\exists y'')(OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x)$	8/L8.2
10. $DPOy'x \rightarrow (\exists y'')(OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x)$	9,3/RIM
11. $(ASPy'x \cdot PRTxy') \rightarrow DPOy'x$	3/A4.2
12. $((\exists y'')OBLy''x \cdot ASPy'x \cdot PRTxy') \rightarrow DPOy'x$	11/L4.43
13. $(\exists y'')(OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x) \rightarrow DPOy'x$	12/L1.2
14. $DPOy'x \equiv (\exists y'')(OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x)$	10,13/L5.31
15. $(y')(x)(DPOy'x \equiv (\exists y'')(ASPy'x \cdot OBLy''x \cdot PRTxy'))$	14/GU(y',x)

T10.168 ‘Derecho subjetivo negativo’ es cualquier expectativa negativa a la que corresponda una prohibición de lesión.

$(y')(x)(DNEy'x \equiv (\exists y'')(ASPy'^{\perp}x \cdot DIVy''x \cdot LESxy'))$	D10.22,T2.61

(La demostración es análoga a la de la T10.167)

T10.169 Los deberes, tanto positivos como negativos, son siempre situaciones activas.

$(y)((DOPy \vee DONy) \rightarrow (SITy \cdot SIAy))$	D10.28,D10.29,D10.18,D10.19,T2.17,D6.3,T6.62
Demostración:	
1. $(y'')(x)(DOPy''x \equiv (\exists y')(OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x))$	D10.28
2. $(y'')(x)(DONy''x \equiv (\exists y')(DIVy''x \cdot LESxy' \cdot ASPy'^{\perp}x))$	D10.29
3. $(x)(y')(PRTxy' \equiv (ATTx \cdot INTy'x))$	D10.18
4. $(x)(y')(LESxy' \equiv (ATTx \cdot INTy'^{\perp}x))$	D10.19
5. $(y'')(x)(MODy''x \equiv (FACy''x \vee OBLy''x \vee DIVy''x))$	T2.17
6. $(y)(SIAy'' \equiv M(\exists x)(MODy''x \cdot ATTx))$	D6.3
7. $(y'')(SITy'' \equiv (SIAy'' \vee SIPy''))$	T6.62
8. $DOPy''x \equiv (\exists y')(OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x)$	1/EU(y",x)
9. $DONy''x \equiv (\exists y')(DIVy''x \cdot LESxy' \cdot ASPy'^{\perp}x)$	2/EU(y",x)
10. $(y')(PRTxy' \equiv (ATTx \cdot INTy'x))$	3/EU(x)
11. $(y')(LESxy' \equiv (ATTx \cdot INTy'^{\perp}x))$	4/EU(x)
12. $MODy''x \equiv (FACy''x \vee OBLy''x \vee DIVy''x)$	5/EU(y",x)
13. $SIAy'' \equiv M(\exists x)(MODy''x \cdot ATTx)$	6/EU(y")
14. $SITy'' \equiv (SIAy'' \vee SIPy'')$	7/EU(y")
15. $DOPy''x \rightarrow (\exists y')(OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x)$	8/A4.1
16. $DONy''x \rightarrow (\exists y')(DIVy''x \cdot LESxy' \cdot ASPy'^{\perp}x)$	9/A4.1
17. $DOPy''x \rightarrow (\exists y')(OBLy''x \cdot PRTxy')$	15/L10.2
18. $DONy''x \rightarrow (\exists y')(DIVy''x \cdot LESxy')$	16/L10.2
19. $DOPy''x \rightarrow (OBLy''x \cdot (\exists y')PRTxy')$	17/L8.2
20. $DONy''x \rightarrow (DIVy''x \cdot (\exists y')LESxy')$	18/L8.2
21. $(y')(PRTxy' \rightarrow (ATTx \cdot INTy'x))$	10/A4.1

22. (y')(LESxy' → (ATTx·INTy'⊥x))	11/A4.1
23. (y')(PRTxy' → ATTx)	21/L4.42
24. (y')(LESxy' → ATTx)	22/L4.42
25. (∃y')PRTxy' → ATTx	23/L8.7
26. (∃y')LESxy' → ATTx	24/L8.7
27. DOPy"x → (OBLy"x·ATTx)	19,25/L4.36,L4.42
28. DONy"x → (DIVy"x·ATTx)	20,26/L4.36,L4.42
29. (DOPy"x v DONy"x) → ((OBLy"x·ATTx) v (DIVy"x·ATTx))	27,28/L4.62
30. (DOPy"x v DOMy"x) → ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx))	29/L1.4
31. (FACy"x v OBLy"x v DIVy"x) → MODy"x	12/A4.2
32. (OBLy"x v DIVy"x) → MODy"x	31/L4.47
33. ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (MODy"x·ATTx)	32/L4.54
34. (DOPy"x v DONy"x) → (MODy"x·ATTx)	30,33/L4.33
35. (x)((DOPy"x v DONy"x) → (MODy"x·ATTx))	34/GU(x)
36. (∃x)(DOPy"x v DONy"x) → (∃x)(MODy"x·ATTx)	35/L7.7
37. M(∃x)(DOPy"x v DIVy"x) → M(∃x)(MODy"x·ATTx)	36/L16.2
38. M(∃x)(DOPy"x v DONy"x) → SIAy"	37,13/RIM
39. SIAy" → SITy"	14/A4.2,L4.47
40. M(∃x)(DOPy"x v DONy"x) → (SITy"·SIAy")	38,39/L4.34
41. (M(∃x)DOPy"x v M(∃x)DONy"x) → (SITy"·SIAy")	40/L18.6
42. (DOPy" v DONy") → (SITy"·SIAy")	41/PM
43. (y)((DOPy v DONy) → (SITy·SIAy))	42/GU(y)

T10.170 A los derechos positivos corresponden deberes positivos, y viceversa.

(x)((∃y')DPOy'x ≡ (∃y")DOPy"x)	T10.167,D10.28
Demostración:	
1. (y')(x)(DPOy'x ≡ (∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy'))	T10.167
2. (y")(x)(DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x))	D10.28
3. DPOy'x ≡ (∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy')	1/EU(y',x)
4. DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)	2/EU(y",x)
5. DPOy'x → (∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy')	3/A4.1
6. (∃y')(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') → DOPy"x	4/A4.2
7. (ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') → DOPy"x	6/L8.7,EU(y')
8. (y")((ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') → DOPy"x)	7/GU(y")
9. (∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') → (∃y")DOPy"x	8/L7.7
10. DPOy'x → (∃y")DOPy"x	5,9/L4.33
11. (y')(DPOy'x → (∃y")DOPy"x)	10/GU(y')
12. (∃y')DPOy'x → (∃y")DOPy"x	11/L8.7
13. DOPy"x → (∃y')(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy')	4/A4.1
14. (∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') → DPOy'x	3/A4.2
15. (ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') → DPOy'x	14/L8.7,EU(y")
16. (y')((ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') → DPOy'x)	15/GU(y')
17. (∃y')(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') → (∃y')DPOy'x	16/L7.7
18. DOPy"x → (∃y')DPOy'x	13,17/L4.33
19. (y")(DOPy"x → (∃y')DPOy'x)	18/GU(y")
20. (∃y")DOPy'x → (∃y')DPOy'x	19/L8.7
21. (∃y')DPOy'x ≡ (∃y")DOPy"x	12,20/L5.31
22. (x)((∃y')DPOy'x ≡ (∃y")DOPy"x)	21/GU(x)

T10.171 A los derechos negativos corresponden deberes negativos, y viceversa.

(x)((∃y')DNEy'x ≡ (∃y")DONy"x)	T10.168,D10.29

(La demostración es análoga a la de la T10.170)

T10.172 Para todo sujeto jurídico titular de un derecho positivo, existe otro que lo es del correspondiente deber positivo, y viceversa.

(x)((∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) ≡ (∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x))
T10.170.T7.14,T10.131,T10.117,T10.169

Demostración:

1.	(x)((∃y')DPOy'x ≡ (∃y")DOPy"x)	T10.170
2.	(y')(SITy' → (∃z')(SGGz'·TITz'y'))	T7.14
3.	(y')(x)(DPOy'x → (DIRy'·¬DNEy'x))	T10.131
4.	(y')(DIRy' → (SITy'·SIPy'))	T10.117
5.	(y")(SITy" → (∃z")(SGGz"·TITz"y"))	T7.14
6.	(y")((DOPy" v DONy") → (SITy"·SIAy"))	T10.169
7.	(∃y')DPOy'x ≡ (∃y")DOPy"x	1/EU(x)
8.	SITy' → (∃z')(SGGz'·TITz'y')	2/EU(y')
9.	DPOy'x → (DIRy'·¬DNEy'x)	3/EU(y',x)
10.	DIRy' → (SITy'·SIPy')	4/EU(y')
11.	SITy" → (∃z")(SGGz"·TITz"y")	5/EU(y")
12.	(DOPy" v DONy") → (SITy"·SIAy")	6/EU(y")
13.	(∃y')DPOy'x → (∃y")DOPy"x	7/A4.1
14.	DPOy'x → (∃y")DOPy"x	13/L8.7,EU(y')
15.	(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃y")DOPy"x	14/L4.43
16.	(∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃y")DOPy"x	15/GU(z',y'),L8.7
17.	DOPy" → SITy"	12/L4.47,L4.42
18.	DOPy" → (∃z")(SGGz"·TITz"y")	17,11/L4.33
19.	DOPy"x → DOPy"	PM.4
20.	DOPy"x → (∃z")(SGGz"·TITz"y")	19,18/L4.33
21.	DOPy"x → (∃z")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x)	20/L4.13,L8.2
22.	(∃y")DOPy"x → (∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x)	21/GU(y"),L7.7
23.	(∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x)	16,22/L4.33
24.	(∃y")DOPy"x → (∃y')DPOy'x	7/A4.2
25.	DOPy"x → (∃y')DPOy'x	24/L8.7,EU(y")
26.	(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x) → (∃y')DPOy'x	25/L4.43
27.	(∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x) → (∃y')DPOy'x	26/GU(x",y"),L8.7
28.	DPOy'x → DIRy'	9/L4.42
29.	DIRy' → SITy'	10/L4.42
30.	DPOy'x → SITy'	28,29/L4.33
31.	DPOy'x → (∃z')(SGGz'·TITz'y')	30,8/L4.33
32.	DPOy'x → (∃z')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x)	31/L4.13,L8.2
33.	(y')(DPOy'x → (∃z')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x))	32/GU(y')
34.	(∃y')DPOy'x → (∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x)	33/L7.7
35.	(∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x) → (∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x)	27,34/L4.33
36.	(∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) ≡ (∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x)	23,35/L5.31
37.	(x)((∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) ≡ (∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x))	36/GU(x)

T10.173 Para todo sujeto jurídico titular de un derecho negativo, existen otros que lo son del correspondiente deber negativo, y viceversa.

(x)((∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) ≡ (∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DONy"x))
T10.171.T7.14,T10.132,T10.117,T10.169

(La demostración es análoga a la de la T10.172)

T10.174 Los sujetos titulares de derechos positivos se hallan en relación jurídica con los sujetos imputados de los correspondientes deberes positivos.

(z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x))
D7.11,D3.4,T10.172,D10.18,D10.21,D6.4,T6.63,D10.28,T3.22

Demostración:

1. (z')(z")(RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'┴x·DIVy"x))·ATTx))) D7.11
2. (z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x))) D3.4
3. (x)((∃z')(∃y')(SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x) ≡ (∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x))
T10.172
4. (x)(y')(PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x)) D10.18
5. (y')(x)(DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy)) D10.21
6. (y')(SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'┴x)·ATTx)) D6.4
7. (y")(SIAy" ≡ M(∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) T6.63
8. (y")(x)(DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) D10.28
9. (z')(y')((AUTz'y' v TITz'y') → IMPz'y') T3.22
10. RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'┴x·DIVy"x))·ATTx)) 1/EU(x',z")
11. RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) 2/EU(z',z")
12. (∃z')(∃y')(SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x) ≡ (∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x)
3/EU(x)
13. (x)(PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x)) 4/EU(y')
14. DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy) 5/EU(y',x)
15. SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'┴x)·ATTx) 6/EU(y')
16. SIAy" ≡ M(∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 7/EU(y",x)
17. DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) 8/EU(y",x)
18. (AUTz'y' v TITz'y') → IMPz'y' 9/EU(z',y')
19. (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'┴x·DIVy"x))·ATTx)) → RAGz'z" 10/A4.2
20. (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'┴x·DIVy"x))·ATTx)) → RAGz'z" 19/L8.7,EU(y',y")
21. ((RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) v (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(ASPy'┴x·DIVy"x·ATTx))) → RAGz'z" 20/L18.6,L1.4
22. (RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z" 21/L4.47
23. RADz'z" → ((SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z") 22/L4.51
24. (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z" 11/A4.2
25. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → RADz'z" 24/L8.7,EU(y',y")
26. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)) → ((SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·
SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z") 25,23/L4.33
27. (IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·
SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z" 26/L4.51
28. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z" 27/L1.1,L1.2
29. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) L18.2
30. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z") 28/L1.2,L4.51
31. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·
M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) → RAGz'z") 29,30/L4.33
32. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx)) →
RAGz'z" 31/L4.51,L1.1

33. M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy") → RAGz'z") 32/L4.52

34. (∃x)(ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy") → RAGz'z") 33/L16.5

35. (ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy") → RAGz'z") 34/L8.7,EU(x)

36. (SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → RAGz'z" 35/L4.52

37. M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → SIPy' 15/A4.2

38. (∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → SIPy' 37/L16.5

39. ((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → SIPy' 38/L8.7,EU(x)

40. (ASPy'x·ATTx) → SIPy' 39/L1.4,L4.47

41. SIPy' → ((SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → RAGz'z") 36/L4.51

42(ASPy'x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → RAGz'z") 40,41/L4.33

43. (SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·ASPy'x·OBLy"x·ATTx) → RAGz'z" 42/L4.51,L1.1

44. (SIAy"·OBLy"x·ATTx) → ((SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·ASPy'x) → RAGz'z") 43/L4.51

45. (∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → SIAy" 16/A4.2,L16.5

46. ((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → SIAy" 45/L8.7,EU(x)

47. (OBLy"x·ATTx) → SIAy" 46/L1.4,L4.47

48. DOPy"x → (OBLy"x·(∃y')PRTxy') 17/A4.1,L10.2

49. (y')(PRTxy' → ATTx) 13/A4.1,L4.42

50. (∃y')PRTxy' → ATTx 49/L8.7

51. DOPy"x → (OBLy"x·ATTx) 48,50/L4.36,L4.42

52. DOPy"x → (SIAy"·OBLy"x·ATTx) 51,47/L4.34

53. DOPy"x → ((SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·ASPy'x) → RAGz'z") 52,44/L4.33

54. (SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·ASPy'x·DOPy"x) → RAGz'z") 53/L4.52

55. (SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·ASPy'x·DOPy"x) → (RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x) 54/L4.35

56. (∃z")(∃y")(SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·ASPy'x·DOPy"x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x) 55/GU(z",y"),L7.7

57. (∃z')(∃y')(SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x) 12/A4.1

58. (SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x) 57/L8.7,EU(z',y')

59. (SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x) → ((∃z")(∃y")(SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x)·SGGz'·IMPz'y') 58/L4.35

60. (SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x) 59/L8.2,L1.2

61. DPOy'x → ASPy'x 14/A4.1,L4.42

62. (SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(SGGz'·IMPz'y'·SGGz"·IMPz"y"·ASPy'x·DOPy"x) 60,61/L4.41,L8.2

63. (SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x) 62,56/L4.33

64. TITz'y' → IMPz'y' 18/L4.47

65. (SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x) 63,64/L4.51,L4.33

66. (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x)) 65/GU(z',y',x)

T10.175 Los sujetos titulares de deberes positivos se hallan en relación jurídica con los sujetos imputados de los correspondientes derechos positivos.

(z")(y")(x)((SGGz"·TITz"y'·DOPy"x) → (∃z')(∃y')(RAGz"z'·SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x))
D7.11,D3.4,T10.172,D10.18,D10.21,D6.4,T6.63,D10.28,T3.22
(La demostración es análoga a la de la T10.174)

T10.176 Los sujetos titulares de derechos negativos se hallan en relación jurídica con los sujetos imputados de los correspondientes deberes negativos.

(z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DONy"x))
D7.11,D3.4,T10.173,D10.19,D10.22,D6.4,T6.63,D10.29,T3.22
(La demostración es análoga a la de la T10.174)

T10.177 Los sujetos titulares de deberes negativos se hallan en relación jurídica con lo sujetos imputados de los correspondientes derechos negativos.

(z")(y")(x)((SGGz"·TITz"y"·DONy"x) → (∃z')(∃y')(RAGz"z'·SGGz'·IMPz'y'·DNEy'x))
D7.11,D3.4,T10.173,D10.19,D10.22,D6.4,T6.63,D10.29,T3.22
(La demostración es análoga a la de la T10.174)

T10.178 A los derechos negativos universales (*omnium*) corresponden deberes negativos absolutos (*erga omnes*), y viceversa.

(∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy")
D10.30,D10.32,T10.176,T10.177,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

Demostración:

1. (y')(UNIy' ≡ ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·(z)(TITzy'·SGGz))) D10.30
2. (y')(ASSy' ≡ (∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(z)(TITzy"·SGGz))) D10.32
3. (y")(ASSy" ≡ (∃y')(M(∃x)((DNEy"x·DONy'x) v (DPOy"x·DOPy'x) v (DONy"x·DNEy'x) v (DOPy"x·DPOy'x))·(z)(TITzy'·SGGz))) 2/SOS(y'/y",y"/y')
4. (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DONy"x)) T10.176
5. (z")(y")(x)((SGGz"·TITz"y"·DONy"x) → (∃z')(∃y')(RAGz"z'·SGGz'·IMPz'y'·DNEy'x)) T10.177
6. (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) → (∃y")DONy"x) 4/L10.2,L10.4
7. (z)(y')(x)((SGGz·TITzy'·DNEy'x) → (∃y")DONy"x) 6/SOS(z'/z)
8. (z")(y")(x)((SGGz"·TITz"y"·DONy"x) → (∃y')DNEy'x) 5/L10.2,L10.4
9. (z)(y")(x)((SGGz·TITzy"·DONy"x) → (∃y')DNEy'x) 8/SOS(z"/z)
10. (y')(DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy')) T10.141
11. (y')(DIRy' → (SITy'·SIPy')) T10.117
12. (y")((DOPy" v DONy") → (SITy"·SIAy")) T10.169
13. (y')(SITy' → (∃z)(SGGz·TITzy')) T7.14
14. UNIy' ≡ ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·(z)(TITzy'·SGGz)) 1/EU(y')
15. ASSy" ≡ (∃y')(M(∃x)((DNEy"x·DONy'x) v (DPOy"x·DOPy'x) v (DONy"x·DNEy'x) v (DOPy"x·DPOy'x))·(z)(TITzy'·SGGz)) 3/EU(y')
16. (z)((SGGz·TITzy"·DONy"x) → (∃y')DNEy'x) 9/EU(y",x)
17. (z)((SGGz·TITzy'·DNEy'x) → (∃y")DONy"x) 7/EU(y',x)
18. DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy') 10/EU(y')
19. DIRy' → (SITy'·SIPy') 11/EU(y')
20. (DOPy" v DONy") → (SITy"·SIAy") 12/EU(y")

21. SITy' → (∃z)(SGGz·TITzy') 13/EU(y')
22. UNIy' → ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·(z)(TITzy'·SGGz)) 14/A4.1
23. UNIy' → (z)(TITzy'·SGGz) 22/L4.42
24. (∃z)(SGGz·TITzy'·DNEy'x) → (∃y")DONy"x 17/L8.7
25. ((∃z)(SGGz·TITzy')·DNEy'x) → (∃y")DONy"x 24/L8.2
26. ((∃z)(SGGz·TITzy')·DNEy'x) → ((∃y")DONy"x·DNEy'x) 25/L4.35
27. ((∃z)(SGGz·TITzy')·DNEy'x) → (∃y")(DONy"x·DNEy'x) 26/L8.2
28. (∃z)(SGGz·TITzy') → (DNEy'x → (∃y")(DONy"x·DNEy'x)) 27/L4.51
29. (x)((∃z)(SGGz·TITzy') → (DNEy'x → (∃y")(DONy"x·DNEy'x))) 28/GU(x)
30. (∃z)(SGGz·TITzy') → (x)(DNEy'x → (∃y")(DONy"x·DNEy'x)) 29/L8.5
31. (∃z)(SGGz·TITzy') → ((∃x)DNEy'x → (∃y")(∃x)(DONy"x·DNEy'x)) 30/L7.7
32. (∃z)(SGGz·TITzy') → (M(∃x)DNEy'x → M(∃y")(∃x)(DONy"x·DNEy'x)) 31/L16.2
33. DNEy' → DIRy' 18/A4.2,L4.47
34. DIRy' → SITy' 19/L4.42
35. DNEy' → (∃z)(SGGz·TITzy') 33,34,21/L4.33
36. DNEy' → (M(∃x)DNEy'x → M(∃y")(∃x)(DONy"x·DNEy'x)) 35,32/L4.33
37. M(∃x)DNEy'x → (M(∃x)DNEy'x → M(∃y")(∃x)(DONy"x·DNEy'x)) 36/PM
38. M(∃x)DNEy'x → M(∃y")(∃x)(DONy"x·DNEy'x) 37/A1.2
39. (M(∃x)DNEy'x·UNIy') → (M(∃y")(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz))
    38,23/L4.61
40. (M(∃x)DNEy'x·UNIy') → ((∃y")M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz))
    39/L17.3
41. (∃y')(M(∃x)((DNEy"x·DONy'x) v (DPOy"x·DOPy'x) v (DONy"x·DNEy'x) v
    (DOPy"x·DPOy'x))·(z)(TITzy'·SGGz)) → ASSy" 15/A4.2
42. (y')((M(∃x)((DNEy"x·DONy'x) v (DPOy"x·DOPy'x) v (DONy"x·DNEy'x) v
    (DOPy"x·DPOy'x))·(z)(TITzy'·SGGz)) → ASSy") 41/L8.7
43. (M(∃x)((DNEy"x·DONy'x) v (DPOy"x·DOPy'x) v (DONy"x·DNEy'x) v
    (DOPy"x·DPOy'x))·(z)(TITzy'·SGGz)) → ASSy" 42/EU(y')
44. ((M(∃x)(DNEy"x·DONy'x)·(z)(TITzy'·SGGz)) v M(∃x)((DPOy"x·DOPy'x)·
    (z)(TITzy'·SGGz)) v M(∃x)((DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz)) v
    M(∃x)((DOPy"x·DPOy'x)·(z)(TITzy'·SGGz))) → ASSy" 43/L18.6,L1.4
45. (M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz)) → ASSy" 44/L4.47
46. (M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz)) → (M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·ASSy")
    45/L4.35
47. (M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz)) → (M(∃x)DONy"x·M(∃x)DNEy'x·ASSy")
    46/L18.1
48. (M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz)) → (M(∃x)DONy"x·ASSy")
    47/L4.42
49. (y")((M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz)) → (M(∃x)DONy"x·ASSy"))
    48/GU(y")
50. (∃y")(M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz)) → (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy")
    49/L7.7
51. (M(∃x)DNEy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)(DONy"x·DNEy'x)·(z)(TITzy'·SGGz))
    40/L8.2
52. (M(∃x)DNEy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy") 51,50/L4.33
53. ASSy" → (∃y')(M(∃x)((DNEy"x·DONy'x) v (DPOy"x·DOPy'x) v (DONy"x·DNEy'x) v
    (DOPy"x·DPOy'x))·(z)(TITzy'·SGGz)) 15/A4.2
54. (∃z)(SGGz·TITzy"·DONy"x) → (∃y')DNEy'x 16/L8.7
55. ((∃z)(SGGz·TITzy")·DONy"x) → (∃y')DNEy'x 54/L8.2
56. (∃z)(SGGz·TITzy") → (DONy"x → (∃y')DNEy'x) 55/L4.51
57. (x)((∃z)(SGGz·TITzy") → (DONy"x → (∃y')DNEy'x)) 56/GU(x)
58. (∃z)(SGGz·TITzy") → (x)(DONy"x → (∃y')DNEy'x) 57/L8.5
59. (∃z)(SGGz·TITzy") → ((∃x)DONy"x → (∃y')(∃x)DNEy'x) 58/L7.7
60. (∃z)(SGGz·TITzy") → (M(∃x)DONy"x → M(∃y')(∃x)DNEy'x) 59/L16.2
61. (∃z)(SGGz·TITzy") → (DONy" → M(∃y')(∃x)DNEy'x) 60/PM

62. DONy" → (SITy"·SIAy")	20/L4.47
63. DONy" → SITy"	62/L4.42
64. (y")(SITy" → (∃z)(SGGz·TITzy"))	13/SOS(y'/y")
65. SITy" → (∃z)(SGGz·TITzy")	64/EU(y")
66. DONy" → (∃z)(SGGz·TITzy")	63,65/L4.33
67. DONy" → (DONy" → M(∃y')(∃x)DNEy'x)	66,61/L4.33
68. DONy" → M(∃y')(∃x)DNEy'x	67/A1.2
69. DONy" → (∃y')M(∃x)DNEy'x	68/L17.3
70. M(∃x)DONy"x → (∃y')M(∃x)DNEy'x	69/PM
71. ASSy" → (∃y')(z)(TITzy'·SGGz)	53/L10.2
72. (M(∃x)DONy"x·ASSy") → (∃y')(M(∃x)DNEy'x·(z)(TITzy'·SGGz))	70,71/L4.61
73. ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·(z)(TITzy'·SGG)) → UNIy'	14/A4.2
74. (DNEy'·(z)(TITzy'·SGGz)) → UNIy'	73/L1.4,L4.47
75. (DNEy'·(z)(TITzy'·SGGz)) → (DNEy'·UNIy')	74/L4.35
76. (M(∃x)DNEy'x·(z)(TITzy'·SGGz)) → (M(∃x)DNEy'x·UNIy')	75/PM
77. (y')((M(∃x)DNEy'x·(z)(TITzy'·SGGz)) → (M(∃x)DNEy'x·UNIy'))	76/GU(y')
78. (∃y')(M(∃x)DNEy'x·(z)(TITzy'·SGGz)) → (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy')	77/L8.7
79. (M(∃x)DONy"x·ASSy") → (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy')	72,78/L4.33
80. (y")((M(∃x)DONy"x·ASSy") → (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy'))	79/GU(y")
81. (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy") → (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy')	80/L8.7
82. (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy")	52/GU(y'),L8.7
83. (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy")	82,81/L5.31

T10.179 A los derechos positivos universales (*omnium*) corresponden deberes positivos absolutos (*erga omnes*), y viceversa.

(∃y')(M(∃x)DPOy'x·UNIy') ≡ (∃y")(M(∃x)DOPy"x·ASSy")
D10.30,D10.32,T10.174,T10.175,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14
(La demostración es análoga a la de la T10.178)

T10.180 A los derechos negativos absolutos (*erga omnes*) corresponden deberes negativos universales (*omnium*), y viceversa.

(∃y')(M(∃x)DNEy'x·ASSy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·UNIy")
D10.30,D10.32,T10.176,T10.177,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14
(La demostración es análoga a la de la T10.178)

T10.181 A los derechos positivos absolutos (*erga omnes*) corresponden deberes positivos universales (*omnium*), y viceversa.

(∃y')(M(∃x)DPOy'x·ASSy') ≡ (∃y")(M(∃x)DOPy"x·UNIy")
D10.30,D10.32,T10.174,T10.175,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14
(La demostración es análoga a la de la T10.178)

T10.182 A los derechos negativos singulares (*singuli*) corresponden deberes negativos relativos (*erga singulum*), y viceversa.

(∃y')(M(∃x)DNEy'x·SINy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·RELy")
D10.31,D10.33,T10.176,T10.177,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14
(La demostración es análoga a la de la T10.178)

T10.183 A los derechos positivos singulares (*singuli*) corresponden deberes positivos relativos (*erga singulum*), y viceversa.

$(\exists y')(M(\exists x)DPOy'x \cdot SINy') \equiv (\exists y'')(M(\exists x)DOPy''x \cdot RELy'')$
D10.31,D10.33,T10.174,T10.175,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14
(La demostración es análoga a la de la T10.178)

T10.184 A los derechos negativos relativos (*erga singulum*) corresponden deberes negativos singulares (*singuli*), y viceversa.

$(\exists y')(M(\exists x)DNEy'x \cdot RELy') \equiv (\exists y'')(M(\exists x)DONy''x \cdot SINy'')$
D10.31,D10.33,T10.176,T10.177,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14
(La demostración es análoga a la de la T10.178)

T10.185 A los derechos positivos relativos (*erga singulum*) corresponden deberes positivos singulares (*singuli*), y viceversa.

$(\exists y')(M(\exists x)DPOy'x \cdot RELy') \equiv (\exists y'')(M(\exists x)DOPy''x \cdot SINy'')$
D10.31,D10.33,T10.174,T10.175,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14
(La demostración es análoga a la de la T10.178)

T10.186 Lo que es universal no es singular.

$(y)(UNIy \rightarrow \neg SINy)$ D10.30,D10.31

Demostración:

1. $(y)(UNIy \equiv ((DNEy \text{ v } DPOy \text{ v } DOPy \text{ v } DONy) \cdot (z)(TITzy \cdot SGGz)))$ D10.30
2. $(y)(SINy \equiv ((DNEy \text{ v } DPOy \text{ v } DOPy \text{ v } DONy) \cdot \neg (z)(SGGz \rightarrow TITzy)))$ D10.31
3. $UNIy \equiv ((DNEy \text{ v } DPOy \text{ v } DOPy \text{ v } DONy) \cdot (z)(TITzy \cdot SGGz))$ 1/EU(y,x)
4. $SINy \equiv ((DNEy \text{ v } DPOy \text{ v } DOPy \text{ v } DONy) \cdot \neg (z)(SGGz \rightarrow TITzy))$ 2/EU(y,x)
5. $UNIy \rightarrow ((DNEy \text{ v } DPOy \text{ v } DOPy \text{ v } DONy) \cdot (z)(TITzy \cdot SGGz))$ 3/A4.1
6. $UNIy \rightarrow (z)(TITzy \cdot SGGz)$ 5/L4.42
7. $UNIy \rightarrow (z)TITzy$ 6/L7.1,L4.42
8. $UNIy \rightarrow ((\exists z)SGGz \rightarrow (z)TITzy)$ 7/L4.56
9. $UNIy \rightarrow (z)(SGGz \rightarrow TITzy)$ 8/L7.5
10. $SINy' \rightarrow ((DNEy \text{ v } DPOy \text{ v } DOPy \text{ v } DONy) \cdot \neg (z)(SGGz \rightarrow TITzy))$ 4/A4.1
11. $SINy \rightarrow \neg (z)(SGGz \rightarrow TITzy)$ 10/L4.42
12. $(z)(SGGz \rightarrow TITzy) \rightarrow \neg SINy$ 11/L4.27
13. $UNIy \rightarrow \neg SINy$ 9,12/L4.33
14. $(y)(UNIy \rightarrow \neg SINy)$ 13/GU(y)

T10.187 Lo que es absoluto no es relativo.

$(y)(ASSy \rightarrow \neg RELy)$ D10.32,D10.33
(La demostración es análoga a la de la T10.186)

T10.188 Universales son todas las figuras deónticas de las que son titulares clases de sujetos jurídicos.

$(y)(UNIy \rightarrow (z)(SGGz \rightarrow TITzy))$ D10.30

Demostración:
1. (y)(UNIy ≡ ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz))) D10.30
2. UNIy ≡ ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz)) 1/EU(y)
3. UNIy → ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz)) 2/A4.1
4. UNIy → (z)(TITzy·SGGz) 3/L4.42
5. (TITzy·SGGz) → TITzy A2.1
6. (TITzy·SGGz) → (SGGz → TITzy) 5/L4.56
7. (z)((TITzy·SGGz) → (SGGz → TITzy)) 6/GU(z)
8. (z)(TITzy·SGGz) → (z)(SGGz → TITzy) 7/L7.6
9. UNIy → (z)(SGGz → TITzy) 4,8/L4.33
10. (y)(UNIy → (z)(SGGz → TITzy)) 9/GU(y)

T10.189 Absolutos son los derechos o los deberes negativos o positivos que corresponden a deberes y derechos, negativos y positivos, de los que son titulares clases de sujetos jurídicos.

(y')(ASSy' → (z)(∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(TITzy"·SGGz))) D10.32

Demostración:
1. (y')(ASSy' ≡ (∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(z)(TITzy"·SGGz))) D10.32
2. ASSy' ≡ (∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(z)(TITzy"·SGGz)) 1/EU(y')
3. ASSy' → (∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(z)(TITzy"·SGGz)) 2/A4.1
4. ASSy' → (z)(∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(TITzy"·SGGz)) 3/L8.1
5. (y')(ASSy' → (z)(∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(TITzy"·SGGz))) 4/GU(y')

T10.190 De los derechos y de los deberes, tanto negativos como positivos, de carácter universal son titulares clases enteras de sujetos jurídicos.

(y)(((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·UNIy) → (z)(SGGz → TITzy)) T10.188/L4.43

T10.191 Los derechos y los deberes, tanto negativos como positivos, de carácter absoluto implican la existencia de deberes y derechos correspondientes de los que son titulares clases enteras de sujetos jurídicos.

(y')(((DNEy' v DPOy' v DONy' v DOPy')·ASSy') → (z)(∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(TITzy"·SGGz))) T10.189/L4.43

T10.192 Las situaciones universales son reglas.

(y)((SITy·UNIy) → REGy) D10.30,T4.15,D3.2

Demostración:
1. (y)(UNIy ≡ ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz))) D10.30
2. (y)(((z)(SOGzy·TITzy) v (z)(COMz·ATZzy)) → REGy) T4.15/SOS(x/z)
3. (z)(y)(TITzy ≡ (SOGzy·(MODy v ASPy))) D3.2

4. UNIy ≡ ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz)) 1/EU(y,x)
5. ((z)(SOGzy·TITzy) v (z)(COMz·ATZzy)) → REGy 2/EU(y)
6. TITzy ≡ (SOGzy·(MODy v ASPy)) 3/EU(z,y)
7. UNIy → ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz)) 4/A4.1
8. UNIy → (z)(TITzy·SGGz) 7/L4.42
9. UNIy → ((z)(TITzy·(z)SGGz) 8/L7.1
10. UNIy → (z)TITzy 9/L4.42
11. TITzy → SOGzy 6/A4.1,L4.42
12. TITzy → (SOGzy·TITzy) 11/L4.13
13. (z)(TITzy → (SOGzy·TITzy)) 12/GU(z)
14. (z)TITzy → (z)(SOGzy·TITzy) 13/L7.6
15. UNIy → (z)(SOGzy·TITzy) 10,14/L4.33
16. (z)(SOGzy·TITzy) → REGy 5/L4.47
17. UNIy → REGy 15,16/L4.33
18. (SITy·UNIy) → REGy 17/L4.43
19. (y)((SITy·UNIy) → REGy) 18/GU(y)

T10.193 La responsabilitad es una situación pasiva imputada a un sujeto jurídico por efecto de un ilícito del que es imputado.

(y)(x)(RESyx → (SIPy·IMPyz·SGGz·EFFyx·ILLx·IMPzx))
D10.36,D10.34,T9.82,T9.13,D6.4

Demostración:

1. (y')(x')(RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx'))) D10.36
2. (x")(x')(CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'· IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx))) D10.34
3. (x")(y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx")) T9.82
4. (x")(ATTx" ≡ (AFOx" v AINx")) T9.13
5. (y')(SIPy' ≡ M(∃x")((ASPy'x" v ASPy'┴x")·ATTx")) D6.4
6. RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 1/EU(y,x')
7. CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)) 2/EU(x",x')
8. (y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx")) 3/EU(x")
9. ATTx" ≡ (AFOx" v AINx") 4/EU(x")
10. SIPy' ≡ M(∃x")((ASPy'x" v ASPy'┴x")·ATTx") 5/EU(y)
11. RESy'x' → (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 6/A4.1
12. RESy'x' → M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx') 11/L4.42
13. RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') 12/L18.2,L18.3
14. CONx"x' → (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)) 7/A4.1
15. CONx"x' → (∃y")DECx"y" 14/L10.2,L10.4
16. (y")(DECx"y" → AFOx") 8/L10.4
17. (∃y")DECx"y" → AFOx" 16/L8.7

18. AFOx" → ATTx" 9/A4.2,L4.47
19. CONx"x' → ATTx" 15,17,18/L4.33
20. (ASPy'x"·CONx"x') → (ASPy'x"·ATTx") 19/L4.54
21. (x")((ASPy'x"·CONx"x') → (ASPy'x"·ATTx")) 20/GU(x")
22. M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') → M(∃x")(ASPy'x"·ATTx") 21/L18.4
23. RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·ATTx") 13,22/L4.33
24. M(∃x")((ASPy'x" v ASPy'⊥x")·ATTx") → SIPy' 10/A4.2
25. M(∃x")((ASPy'x"·ATTx") v (ASPy'⊥x"·ATTx")) → SIPy' 24/L1.4
26. M(∃x")(ASPy'x"·ATTx") → SIPy' 25/L18.6,L4.47
27. RESy'x' → SIPy' 23,26/L4.33
28. RESy'x' → (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx') 11/L4.42
29. RESy'x' → (EFFy'x'·ILLx'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') 28/L4.42
30. RESy'x' → (SIPy'·EFFy'x'·ILLx'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') 27,29/L4.41
31. RESy'x' → (SIPy'·IMPy'z·SGGz·EFFy'x'·ILLx'·IMPzx') 30/L1.2
32. (y')(x')(RESy'x' → (SIPy'·IMPy'z·SGGz·EFFy'x'·ILLx'·IMPzx')) 31/GU(y,x)
33. (y)(x)(RESyx → (SIPy·IMPyz·SGGz·EFFyx·ILLx·IMPzx)) 32/SOS(y'/y,x'/x)

T10.194 La responsabilidad viene siempre predispuesta por una norma hipotético-deóntica.

(y)(x)(RESyx → (∃r)(NIPr·NDEr·REGry)) D10.36,T10.193,T8.42

Demostración:

1. (y')(x')(RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx'))) D10.36
2. (y')(x')(RESy'x' → (SIPy'·IMPy'z·SGGz·EFFy'x'·ILLx'·IMPzx')) T10.193
3. (r)((NORr·(∃y')(REGry'·SIPy')) → (NIPr·NDEr)) T8.42
4. RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 1/EU(y',x')
5. RESy'x' → (SIPy'·IMPy'z·SGGz·EFFy'x'·ILLx'·IMPzx') 2/EU(y',x')
6. (NORr·(∃y')(REGry'·SIPy')) → (NIPr·NDEr) 3/EU(r)
7. RESy'x' → (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 4/A4.1
8. RESy'x' → (∃r)(NORr·REGry') 7/L4.42
9. RESy'x' → SIPy' 5/L4.42
10. RESyx' → (∃r)(NORr·REGry·SIPy) 8,9/L4.41,L8.2
11. (∃y')(NORr·REGry'·SIPy') → (NIPr·NDEr) 6/L8.2
12. (y')((NORr·REGry'·SIPy') → (NIPr·NDEr)) 11/L8.7
13. (NORr·REGry'·SIPy') → (NIPr·NDEr) 12/EU(y')
14. (NORr·REGry'·SIPy') → (NIPr·NDEr·REGry') 13/L4.35
15. (r)((NORr·REGry'·SIPy') → (NIPr·NDEr·REGry')) 14/GU(r)
16. (∃r)(NORr·REGry'·SIPy') → (∃r)(NIPr·NDEr·REGry') 15/L7.7
17. RESy'x' → (∃r)(NIPr·NDEr·REGry') 10,16/L4.33
18. (y')(x')(RESy'x' → (∃r)(NIPr·NDEr·REGry')) 17/GU(y',x')
19. (y)(x)(RESyx → (∃r)(NIPr·NDEr·REGry)) 18/SOS(y'/y,x'/x)

T10.195 La responsabilidad es el efecto de un acto ilícito.

(y)(x)(RESyx → (EFFyx·ILLx)) D10.36/A4.1,L4.42

T10.196 La responsabilidad consiste en la expectativa de una condena garantizada por la obligación de irrogarla.

(y')(x')(RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(GARy"y'·OBLy"x")))
D10.36,T2.60,D3.5

Demostración:

1. (y')(x')(RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·
M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx'))) D10.36
2. (x")((∃y')ASPy'x" ≡ (∃y")OBLy"x") T2.60
3. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x")) D3.5
4. RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·
M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx'))
1/EU(y',x')
5. (∃y')ASPy'x" ≡ (∃y")OBLy"x" 2/EU(x")
6. GARy"y' ≡ M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x") 3/EU(y",y')
7. RESy'x' → (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·
M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 4/A4.1
8. RESy'x' → M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')
7/L4.42
9. RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') 8/L18.2,L18.3
10. (∃y')ASPy'x" → (∃y")OBLy"x" 5/A4.1
11. ASPy'x" → (∃y")OBLy"x" 10/L8.7,EU(y')
12. ASPy'x" → (ASPy'x·(∃y")OBLy"x") 11/L4.13
13. (ASPy'x"·CONx"x') → (ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")OBLy"x") 12/L4.54
14. (ASPy'x"·CONx"x') → (∃y")(ASPy'x"·CONx"x'·OBLy"x") 13/L8.2
15. (ASPy'x"·CONx"x') → (∃y")(ASPy'x"·CONx"x'·OBLy"x·OBLy"x"·ASPy'x") 14/L1.1
16. M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x") → GARy"y' 6/A4.2
17. (∃x")(OBLy"x"·ASPy'x") → GARy"y' 16/L16.5
18. (x")((OBLy"x"·ASPy'x") → GARy"y') 17/L8.7
19. (OBLy"x"·ASPy'x") → GARy"y' 18/EU(x")
20. (ASPy'x"·CONx"x'·OBLy"x"·OBLy"x"·ASPy'x") → (ASPy'x"·CONx"x'·OBLy"x"·GARy"y')
19/L4.54
21. (y")((ASPy'x"·CONx"x'·OBLy"x"·OBLy"x"·ASPy'x") → (ASPy'x"·CONx"x'·
OBLy"x"·GARy"y')) 20/GU(y")
22. (∃y")(ASPy'x"·CONx"x'·OBLy"x"·OBLy"x"·ASPy'x") → (∃y")(ASPy'x"·CONx"x'·
OBLy"x"·GARy"y') 21/L7.7
23. (ASPy'x"·CONx"x') → (∃y")(ASPy'x"·CONx"x'·OBLy"x"·GARy"y') 15,22/L4.33
24. (ASPy'x"·CONx"x') → (ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(OBLy"x"·GARy"y')) 23/L8.2
25. (x")((ASPy'x"·CONx"x') → (ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(OBLy"x"·GARy"y'))) 24/GU(x")
26. M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(OBLy"x"·GARy"y'))
25/L18.4
27. RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(OBLy"x"·GARy"y')) 9,26/L4.33
28. RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(GARy"y'·OBLy"x")) 27//L1.2
29. (y')(x')(RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(GARy"y'·OBLy"x"))) 28/GU(y',x')

T10.197 La condena es la actuación de la responsabilidad por un acto ilícito.

(x")(x')(CONx"x' → (∃y)(ATZx"y·RESyx'·ILLx'))
D10.34,D10.36,D10.35,T9.82,T9.16,D2.7

Demostración:

1. (x")(x')(CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·
EFFy'x'· IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v
(OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx))) D10.34

2. (y')(x')(RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·
   M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx'))) D10.36
3. (x)(x')(SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
   (∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx'))) D10.35
4. (x")(y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx"))
   T9.82
5. (x")(AFOx" → (COMx"·SEGx"·(∃y")SIGy"x)) T9.16
6. (x")(y')(ATZx"y' ≡ (COMx"·(MODy'x" v ASPy'x" v ASPy'⊥x"))) D2.7
7. CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'·
   IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
   ATZxy"·SVAx·FZAx))) 1/EU(x",x')
8. RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·
   M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 2/EU(y',x')
9. SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
   (∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) 3/EU(x,x')
10. (y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx"))
    4/EU(x")
11. AFOx" → (COMx"·SEGx"·(∃y")SIGy"x) 5/EU(x")
12. ATZx"y' ≡ (COMx"·(MODy'x" v ASPy'x" v ASPy'⊥x")) 6/EU(x",y')
13. CONx"x' → (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'·
    IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    ATZxy"·SVAx·FZAx))) 7/A4.1
14. CONx"x' → (∃y")DECx"y" 13/L10.2,L10.4
15. (y")(DECx"y" → AFOx") 10/L10.4
16. (∃y")DECx"y" → AFOx" 15/L8.7
17. AFOx" → COMx" 11/L4.42
18. CONx"x' → CONx" 14,16,17/L4.33
19. (ASPy'x"·CONx"x') → (ASPy'x"·COMx") 18/L4.54
20. (COMx"·(MODy'x" v ASPy'x" v ASPy'⊥x")) → ATZx"y' 12/A4.2
21. (COMx"·ASPy'x") → ATZx"y' 20/L1.4,L4.47
22. (ASPy'x"·CONx"x') → ATZx"y' 19,21/L4.33
23. (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·
    CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) → RESy'x' 8/A.2
24. M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx') →
    ((EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → RESy'x') 23/L4.52
25. (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    (∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) → SANxx' 9/A4.2
26. (y")((ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    (∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) → SANxx') 25/L8.7
27. (ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    (∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) → SANxx' 26/EU(y")
28. (∃x")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    DECx"y"·CONx"x'·ILLx') → SANxx' 27/L8.2
29. (ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    DECx"y"·CONx"x'·ILLx') → SANxx' 28/L8.7,EU(x")
30. (ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·CONx"x'·ILLx') →
    (((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·CONx"x'·SANxx') 29/L4.35
31. (ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·CONx"x'·ILLx') →
    ((ASPy"x v OBLy"x)·CONx"x'·SANxx') 30/L4.39
32. (ASPy'x"·EFFy"x"·ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·
    CONx"x'·ILLx') → (ASPy'x"·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·CONx"x'·SANxx')
    31/L4.54
33. (ASPy'x"·EFFy"x"·ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·
    CONx"x'·ILLx') → (ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')
    32/L1.2

34. (x")(y")(x)((ASPy'x"·EFFy"x"·ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·CONx"x'·ILLx') → (ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 33/GU(x",y",x)
35. M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·EFFy"x"·ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·CONx"x'·ILLx') → M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx') 34/L18.4
36. M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·EFFy"x"·ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·CONx"x'·ILLx') → ((EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → RESy'x') 35,24/L4.33
37. CONx"x' → (∃y")(∃y')(DECx"y"·ILLx'·ASPy'x"·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)) 13/L4.42
38. CONx"x' → (∃y")(∃y')(DECx"y"·ILLx'·ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)) 37/L4.13
39. CONx"x' → (∃y")(∃y')(ASPy'x"·EFFy"x"·M(∃x)(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx)))·DECx"y"·CONx"x·ILLx') 38/L1.2
40. (∃x")CONx"x' → (∃x")(∃y")(∃y')(ASPy'x"·EFFy"x"·M(∃x)(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx)))·DECx"y"·CONx"x·ILLx') 39/GU(x"),L7.7
41. (∃x")CONx"x' → (∃x")(∃y")(∃y')M(∃x)(ASPy'x"·EFFy"x"·(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·CONx"x·ILLx') 40/L15.4
42. (∃x")CONx"x' → M(∃x")(∃y")(∃y')(∃x)(ASPy'x"·EFFy"x"·ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·DECx"y"·CONx"x·ILLx') 41/L17.3
43. (∃x")CONx"x' → ((EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → RESy'x') 42,36/L4.33
44. CONx"x' → ((EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → RESy'x') 43/L8.7,EU(x")
45. (CONx"x'·EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → RESy'x' 44/L4.51
46. (CONx"x'·EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → (RESy'x'·ILLx') 45/L4.35
47. (ASPy'x"·CONx"x'·EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → (ATZx"y'·RESy'x'·ILLx') 22,46/L4.61,L1.1
48. CONx"x' → (∃y')(∃r)(∃z)(ASPy'x"·ILLx'·REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') 13/L10.2,L10.4,L1.2
49. CONx"x' → (∃y')(∃r)(∃z)(CONx"x'·ASPy'x"·ILLx'·REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') 48/L4.13,L8.2
50. CONx"x' → (∃y')(∃r)(∃z)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy'x'·ILLx'·NORr·REGry'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') 49/L1.2
51. (∃r)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy'x'·ILLx'·NORr·REGry'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → (ATZx"y'·RESy'x'·ILLx') 47/L8.2
52. (y')(z)((∃r)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy'x'·ILLx'·NORr·REGry'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → (ATZx"y'·RESy'x'·ILLx')) 51/GU(y',z)
53. (y')((∃r)(∃z)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy'x'·ILLx'·NORr·REGry'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → (ATZx"y'·RESy'x'·ILLx')) 52/L8.7
54. (∃y')(∃r)(∃z)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy'x'·ILLx'·NORr·REGry'·IMPy'z·SGGz·IMPzx') → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx') 53/L7.7
55. CONx"x' → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx') 50,54/L4.33
56. (x")(x')(CONx"x' → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx')) 55/GU(x",x')
57. (x")(x')(CONx"x' → (∃y)(ATZx"y·RESyx'·ILLx')) 56/SOS(y',y)

T10.198 La condena es una decisión cuyo efecto es la expectativa de una lesión o la obligación de una prestación, impuestas una y otra mediante aquel específico uso de la fuerza que es la sanción.

(x")(x')(CONx"x' → (∃y)(DECx"y·EFFyx"·M(∃x)(((ASPyx·LESx) v (OBLyx·PRTx))·
FZAx·SANxx'))) D10.34,D10.35,D10.18,D10.19,T5.16,T2.75
Demostración:
1. (x")(x')(CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'· IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx))) D10.34
2. (x)(x')(SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx'))) D10.35
3. (x)(y)(PRTxy ≡ (ATTx·INTyx)) D10.18
4. (x)(y)(LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x)) D10.19
5. (x)(ATTx → COMx) T5.16
6. (x)(y")(ATZxy" ≡ (COMx·(FACy"x v OBLy"x v DIVy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x))) T2.75
7. CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx))) 1/EU(x",x')
8. SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) 2/EU(x,x')
9. PRTxy ≡ (ATTx·INTyx) 3/EU(x,y)
10. LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x) 4/EU(x,y)
11. ATTx → COMx 5/EU(x)
12. ATZxy" ≡ (COMx·(FACy"x v OBLy"x v DIVy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x)) 6/EU(x,y")
13. CONx"x' → (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx))) 7/A4.1
14. CONx"x' → (∃y")(DECx"y"·ILLx'·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx)) 13/L10.4,L10.2,L18.2
15. CONx"x' → (∃y")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))· SVAx·FZAx)) 14/L4.13,L8.2
16. (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) → SANxx' 8/A4.2
17. (∃x")(∃y")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·ATZxy"·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) → SANxx' 16/L8.2,L1.2
18. (DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·ATZxy"·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) → SANxx' 17/L8.7,EU(x",y")
19. PRTxy → ATTx 9/A4.1,L4.42
20. LESxy → ATTx 10/A4.1,L4.42
21. (LESxy v PRTxy) → ATTx 20,19/L4.46
22. (∃y)(LESxy v PRTxy) → ATTx 21/GU(y),L8.7
23. (∃y)(LESxy v PRTxy) → M(∃y)ATTxy 22/PM
24. M(∃y)(LESxy v PRTxy) → MM(∃y)ATTxy 23/L16.2
25. (M(∃y)LESxy v M(∃y)PRTxy) → M(∃y)ATTxy 24/L18.6,L13.2
26. (LESx v PRTx) → ATTx 25/PM
27. (LESx v PRTx) → COMx 26,11/L4.33
28. LESx → COMx 27/L4.47
29. (ASPy"x·LESx) → (ASPy"x·COMx) 28/L4.54
30. PRTx → COMx 27/L4.47
31. (OBLy"x·PRTx) → (OBLy"x·COMx) 30/L4.54
32. ((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx)) → ((ASPy"x·COMx) v (OBLy"x·COMx)) 29,31/L4.62
33. ((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx)) → (COMx·(ASPy"x v OBLy"x)) 32/L1.4

34. (COMx·(FACy"x v OBLy"x v DIVy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x)) → ATZxy"   12/A4.2
35. (COMx·(OBLy"x v ASPy"x)) → ATZxy"   34/L1.4,L4.47
36. ((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx)) → ATZxy"   33,35/L4.33
37. (DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) → SANxx'
    18,36/L4.51,L4.33
38. (DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·EFFy"x"·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) →
    SANxx'   37/L4.43
39. (DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·EFFy"x"·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) →
    (((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx·SANxx')   38/L4.35
40. (DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·EFFy"x") → ((((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·
    FZAx) → (((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·FZAx·SANxx'))   39/L4.51
41. (DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·EFFy"x") → (M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    SVAx·FZAx) → M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx·SANxx'))
    40/GU(x),L8.5,L18.4
42. (DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    SVAx·FZAx) → M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx·SANxx')
    41/L4.51
43. (DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    SVAx·FZAx) → (DECx"y"·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    SVAx·FZAx·SANxx'))   42/L4.35
44. (∃y")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx'·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    SVAx·FZAx) → (∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    SVAx·FZAx·SANxx'))   43/GU(y"),L7.7
45. CONx"x' → (∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    SVAx·FZAx·SANxx'))   15,44/L4.33
46. CONx"x' → (∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    FZAx·SANxx'))   45/L18.2
47. (x")(x')(CONx"x' → (∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
    FZAx·SANxx')))   46/GU(x",x')
48. (x")(x')(CONx"x' → (∃y)(DECx"y·EFFyx"·M(∃x)(((ASPyx·LESx) v
    (OBLyx·PRTx))·FZAx·SANxx')))   47/SOS(y"/y)

T10.199 La responsabilidad es la expectativa de una condena consistente en una decisión cuyo efecto es la expectativa de una lesión o la obligación de una prestación, impuestas una y otra mediante aquel específico uso de la fuerza que es la sanción.

(y')(x')(RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·
    M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·FZAx·SANxx'))))   T10.196,T10.198
    Demostración:
1. (y')(x')(RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(GARy"y'·OBLy"x")))   T10.196
2. (x")(x')(CONx"x' → (∃y)(DECx"y·EFFyx"·M(∃x)(((ASPyx·LESx) v (OBLyx·PRTx))·
    FZAx·SANxx')))   T10.198
3. RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(GARy"y'·OBLy"x"))   1/EU(y',x')
4. CONx"x' → (∃y)(DECx"y·EFFyx"·M(∃x)(((ASPyx·LESx) v (OBLyx·PRTx))·
    FZAx·SANxx'))   2/EU(x",x')
5. (ASPy'x'·CONx"x') → (∃y)(DECx"y·EFFyx"·M(∃x)(((ASPyx·LESx) v (OBLyx·PRTx))·
    FZAx·SANxx'))   4/L4.43
6. (ASPy'x"·CONx"x') → (ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·
    M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·FZAx·SANxx')))   5/L4.13
7. (x")((ASPy'x"·CONx"x') → (ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·
    M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·FZAx·SANxx')))   6/GU(x")
8. M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·
    M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·FZAx·SANxx'))   7/L18.4

9. RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') 3/L18.2
10. RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·
M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·FZAx·SANxx'))) 9,8/L4.33
11. (y')(x')(RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·
M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·FZAx·SANxx')))) 10/GU(y',x')

T10.200 La sanción es la realización de la expectativa y/o de la obligación dispuestas por una decisión de condena por un acto ilícito.

(x)(x')(SANxx' → (∃y)(ATZxy·(ASPyx v OBLyx)·(∃x")(DECx"y·CONx"x'·ILLx')))
D10.35

Demostración:
1. (x)(x')(SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx'))) D10.35
2. SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) 1/EU(x,x')
3. SANxx' → (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) 2/A4.1
4. SANxx' → (∃y")(ATZxy"·(ASPy"x v OBLy"x)·(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx'))
3/L4.39,L10.3
5. (x)(x')(SANxx' → (∃y)(ATZxy·(ASPyx v OBLyx)·(∃x")(DECx"y·CONx"x'·ILLx')))
5/GU(x,x"),SOS(y"/y)

T10.201 La sanción es una lesión o una prestación desventajosa impuesta con el uso de la fuerza.

(x)(x')(SANxx' → ((LESx v PRTx)·SVAx·FZAx)) D10.35

Demostración:
1. (x)(x')(SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx'))) D10.35
2. SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) 1/EU(x,x')
3. SANxx' → (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·
(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')) 2/A4.1
4. SANxx' → (∃y")(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) 3/L10.2,L10.3
5. SANxx' → ((∃y")((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) 4/L8.2
6. SANxx' → (((∃y")(ASPy"x·LESx) v (∃y")(OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) 5/L7.3
7. SANxx' → ((((∃y")ASPy"x·LESx) v ((∃y")OBLy"x·PRTx))·SVAx·FZAx) 6/L8.2
8. SANxx' → ((LESx v PRTx)·SVAx·FZAx) 7/L4.39
9. (x)(x')(SANxx' → ((LESx v PRTx)·SVAx·FZAx)) 8/GU(x,x')

T10.202 Las garantías primarias son las garantías de los derechos subjetivos.

(y")(y')(GAPy"y' → (GARy"y'·DIRy')) D10.39/A4.1,L4.42

T10.203 Las garantías secundarias son las garantías de la anulabilidad y de la responsabilidad.

(y")(y')(GASy"y' → (GARy"y'·(∃x)(ANBy'x v RESy'x))) D10.40/A4.1,L10.2,L4.39

T10.204 Tanto las garantías primarias como las garantías secundarias consisten en deberes.

(y")(y')((GAPy"y' v GASy"y') → DOVy")
D10.39,D10.40,D10.18,D10.19,D9.33,D10.34,T9.71,T9.82,T9.13,D10.2

Demostración:

1. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x")((OBLy"x"·PRTx"y') v (DIVy"x"·LESx"y'))· GARy"y'·DIRy')) D10.39
2. (y")(y')(GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·
(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40
3. (x")(y')(PRTx"y' ≡ (ATTx"·INTy'x")) D10.18
4. (x")(y')(LESx"y' ≡ (ATTx"·INTy'⊥x")) D10.19
5. (x")(x')(ANNx"x' ≡ (∃y')((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx')·
INVx'·ATZx2y'·ASPy'x2·ANBy'x1·(∃r)(NORr·REGry'))) D9.33
6. (x")(x')(CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·
EFFy'x'· IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v
(OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx))) D10.34
7. (x")(y)(ACOx"y → (AFOx"·APRx"·PCOx")) T9.71
8. (x")(y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx")) T9.82
9. (x")(ATTx" ≡ (AFOx" v AINx")) T9.13
10. (y")(x")(DOVy"x" ≡ ((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx")) D10.2
11. GAPy"y' ≡ (M(∃x")((OBLy"x"·PRTx"y') v (DIVy"x"·LESx"y'))·GARy"y'·DIRy') 1/EU(y",y')
12. GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·
(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 2/EU(y",y')
13. PRTx"y' ≡ (ATTx"·INTy'x") 3/EU(x",y')
14. LESx"y' ≡ (ATTx"·INTy'⊥x") 4/EU(x",y')
15. ANNx"x' ≡ (∃y')((∃y")ACOx"y"·(∃w)(ACCx"w·VIZwx')·INVx'·
ATZx"y'·ASPy'x"·ANBy'x'·(∃r)(NORr·REGry')) 5/EU(x",x')
16. CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·
EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v
(OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)) 6/EU(x",x')
17. (x")(ACOx"y → (AFOx"·APRx"·PCOx")) 7/EU(y)
18. (y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx")) 8/EU(x")
19. ATTx" ≡ (AFOx" v AINx") 9/EU(x")
20. (x")(DOVy"x" ≡ ((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx")) 10/EU(y")
21. GAPy"y' → (M(∃x")((OBLy"x"·PRTx"y') v (DIVy"x"·LESx"y'))·GARy"y'·DIRy') 11/A4.1
22. GASy"y' → (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·
(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 12/A4.1
23. GAPy"y' → M(∃x")((OBLy"x"·PRTx"y') v (DIVy"x"·LESx"y')) 21/L4.42
24. GASy"y' → (∃x')M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) 22/L10.3
25. PRTx"y' → ATTx" 13/A4.1,L4.42
26. LESx"y' → ATTx" 14/A4.1,L4.42
27. (OBLy"x"·PRTx"y') → (OBLy"x"·ATTx") 25/L4.54
28. (DIVy"x"·LESx"y') → (DIVy"x"·ATTx") 26/L4.54
29. ((OBLy"x"·PRTx"y') v (DIVy"x"·LESx"y')) →
((OBLy"x"·ATTx") v(DIVy"x"·ATTx")) 27,28/L4.62
30. (x")(((OBLy"x"·PRTx"y') v (DIVy"x"·LESx"y')) →
((OBLy"x"·ATTx") v (DIVy"x"·ATTx"))) 29/GU(x")
31. (∃x")((OBLy"x"·PRTx"y') v (DIVy"x"·LESx"y')) →
(∃x")((OBLy"x"·ATTx") v (DIVy"x"·ATTx")) 30/L7.7

32. M(∃x")((OBLy"x"·PRTx"y') v (DIVy"x"·LESx"y')) →
    M(∃x")((OBLy"x"·ATTx") v (DIVy"x"·ATTx")) 31/L16.2
33. GAPy"y' → M(∃x")((OBLy"x"·ATTx") v (DIVy"x"·ATTx")) 23,32/L4.33
34. GAPy"y' → M(∃x")((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx") 33/L1.4
35. (x")(((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx") → DOVy"x") 20/A4.2
36. M(∃x")((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx") → M(∃x")DOVy"x 35/L18.4
37. M(∃x")((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx") → DOVy" 36/PM
38. GAPy"y' → DOVy" 34,37/L4.33
39. ANNx"x' → (∃y")ACOx"y" 15/A4.1,L10.4
40. (x")(x')(ANNx"x' → (∃y")ACOx"y") 39/GU(x",x')
41. (x")(x')(ANNx"x' → (∃y)ACOx"y) 40/SOS(y"/y)
42. ANNx"x' → (∃y)ACOx"y 41/EU(x",x')
43. (∃y)ACOx"y → AFOx" 17/L8.7,L4.42
44. ANNx"x' → AFOx" 42,43/L4.33
45. CONx"x' → (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·
    EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v
    (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)) 16/A4.1
46. CONx"x' → (∃y")DECx"y" 45/L10.2,L10.4
47. (∃y")DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx")
    18/L8.7
48. (∃y")DECx"y" → AFOx" 47/L10.4
49. CONx"x' → AFOx" 46,48/L4.33
50. (ANNx"x' v CONx"x') → AFOx" 44,49/L4.46
51. AFOx" → ATTx" 19/A4.2,L4.47
52. (ANNx"x' v CONx"x') → ATTx" 50,51/L4.33
53. (OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) → (OBLy"x"·ATTx") 52/L4.54
54. (x")((OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) → (OBLy"x"·ATTx")) 53/GU(x")
55. (∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) → (∃x")(OBLy"x"·ATTx") 54/L7.7
56. M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) → M(∃x")(OBLy"x"·ATTx") 55/L16.2
57. (x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) → M(∃x")(OBLy"x"·ATTx"))
    56/GU(x')
58. (∃x')M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) → M(∃x")(OBLy"x"·ATTx")
    57/L8.7
59. GASy"y' → M(∃x")(OBLy"x"·ATTx") 24,58/L4.33
60. M(∃x")((OBLy"x"·ATTx") v (DIVy"x"·ATTx")) → DOVy" 38/L1.4
61. (M(∃x")(OBLy"x"·ATTx") v M(∃x")(DIVy"x"·ATTx")) → DOVy" 60/L18.6
62. M(∃x")(OBLy"x"·ATTx") → DOVy" 61/L4.47
63. GASy"y' → DOVy" 59,62/L4.33
64. (GAPy"y' v GASy"y') → DOVy" 39,63/L4.46
65. (y")(y')((GAPy"y' v GASy"y') → DOVy") 64/GU(y",y')

T10.205 Las garantías primarias son deberes consistentes en obligaciones de prestación o en prohibiciones de lesión, según que los derechos garantizados sean derechos positivos o derechos negativos.

(y")(y')((GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v
    (DIVy"x·LESxy')))) D10.39,T10.204
    Demostración:
1. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))· GARy"y'·DIRy'))
    D10.39
2. (y")(y')((GAPy"y' v GASy"y') → DOVy") T10.204
3. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 1/EU(y",y')
4. (GAPy"y' v GASy"y') → DOVy" 2/EU(y",y')
5. GAPy"y' → (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 3/A4.1

6. GAPy"y' → M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) 5/L4.42
7. GAPy"y' → DOVy" 4/L4.47
8. GAPy"y' → (DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))) 7,6/L4.41
9. (GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))) 8/L4.43
10. (y")(y')((GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')))) 9/GU(y",y')

T10.206 Las garantías secundarias consisten siempre en la obligación bien de la anulación (de un acto inválido) bien de la condena (por un acto ilícito).

(y")(y')(GASy"y' → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))) D10.40

Demostración:

1. (y")(y')(GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40
3. GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 1/EU(y",y')
3. GASy"y' → (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 2/A4.1
4. GASy"y' → (∃x')M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) 3/L10.3
5. GASy"y' → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) 4/L17.3
6. (y")(y')(GASy"y' → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))) 5/GU(y",y')

T10.207 Las garantías secundarias son las obligaciones de anulación de un acto inválido o de condena por un acto ilícito que aparecen cuando resulta violado un derecho subjetivo e incumplida su garantía primaria.

(y")(y')(GASy"y' → (x')(y)((VIOx'y'·DIRy'·INOx'y·GAPyy') → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T10.206,T9.227,T10.197

Demostración:

1. (y")(y')(GASy"y' → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))) T10.206
2. (x")(x')(ANNx"x' → (∃y')(ATZx"y'·ANBy'x'·INVx')) T9.227
3. (x")(x')(CONx"x' → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx')) T10.197
4. GASy"y' → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) 1/EU(y",y')
5. ANNx"x' → (∃y')(ATZx"y'·ANBy'x'·INVx') 2/EU(x",x')
6. CONx"x' → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx') 3/EU(x",x')
7. ANNx"x' → INVx' 5/L10.4
8. CONx"x' → ILLx' 6/L10.4
9. ANNx"x' → (ANNx"x'·INVx') 7/L4.13
10. CONx"x' → (CONx"x'·ILLx') 8/L4.13
11. (ANNx"x'·INVx') → ANNx"x' A2.1
12. (CONx"x'·ILLx') → CONx"x' A2.1
13. ANNx"x' ≡ (ANNx"x'·INVx') 9,11/L5.31
14. CONx"x' ≡ (CONx"x'·ILLx') 10,12/L5.31
15. GASy"y' → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 4,13,14/RIM
16. (GASy"y'·VIOx'y'·DIRy'·INOx'y·GAPyy') → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 15/L4.43
17. GASy"y' → ((VIOx'y'·DIRy'·INOx'y·GAPyy') → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 16/L4.51
18. (y")(y')(x')(y)(GASy"y' → ((VIOx'y'·DIRy'·INOx'y·GAPyy') → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) 17/GU(y",y',x')

19. (y")(y')(GASy"y' → (x')(y)((VIOx'y'·DIRy'·INOx'y·GAPyy') →
 M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) 18/L8.5

T10.208 La relación jurídica media siempre entre un sujeto jurídico titular de una situación pasiva y un sujeto jurídico titular de la situación activa que es la garantía de la pasiva.

(z')(z")(RAGz'z" → (∃y')(∃y")(SIPy'·SIAy"·SGGz'·SGGz"·TITz'y'·TITz"y"·GARy"y'))
D7.11,D3.5,T3.35

Demostración:

1. (z')(z")(RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·TITz'y'·SIPy'·TITz"y"·SIAy"·
 M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx))) D7.11
2. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
3. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) T3.35
4. RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·TITz'y'·SIPy'·TITz"y"·SIAy"·
 M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx)) 1/EU(z',z")
5. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 2/EU(y",y')
6. GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) 3/EU(y",y')
7. RAGz'z" → (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·TITz'y'·SIPy'·TITz"y"·SIAy"·
 M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASP⊥x·DIVy"x))·ATTx)) 4/A4.1
8. RAGz'z" → (∃y')(∃y")(SGGz'·SGGz"·TITz'y'·SIPy'·TITz"y"·SIAy"·
 M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx)) 7/L10.3,L10.2
9. RAGz'z" → (∃y')(∃y")(SGGz'·SGGz"·TITz'y'·SIPy'·TITz"y"·SIAy"·
 M(∃x)((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))) 8/L18.2
10. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y' 5/A4.2
11. M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 6/A4.2
12. (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) → GARy"y' 10,11/L4.46
13. M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x)) → GARy"y' 12/L18.6
14. RAGz'z" → (∃y')(∃y")(SGGz'·SGGz"·TITz'y'·SIPy'·TITz"y"·SIAy"·GARy"y')
 9,13/L4.36,L4.42
15. RAGz'z" → (∃y')(∃y")(SIPy'·SIAy"·SGGz'·SGGz"·TITz'y'·TITz"y"·GARy"y') 14/L1.2
16. (z')(z")(RAGz'z" → (∃y')(∃y")(SIPy'·SIAy"·SGGz'·SGGz"·TITz'y'·TITz"y"·GARy"y'))
 15/GU(z',z")

T10.209 Los sujetos jurídicos titulares de derechos subjetivos positivos o negativos se hallan siempre en relación jurídica con los sujetos jurídicos a quienes se imputan las garantías primarias consistentes en los deberes positivos o negativos correspondientes a los derechos garantizados.

(z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'(DPOy'x v DNEy'x)) →
 (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y')))
T10.174,T10.176,D10.39,D10.28,D10.29,D10.21,D10.22,T3.36,D10.20

Demostración:

1. (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x))
 T10.174
2. (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DONy"x))
 T10.176
3. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy'))
 D10.39
4. (y")(x)(DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) D10.28
5. (y")(x)(DONy"x ≡ (∃y')(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) D10.29
6. (y')(x)(DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy')) D10.21
7. (y')(x)(DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy')) D10.22

8. (y'')(y')(GARy''y' ≡ M(∃x)((OBLy''x·ASPy'x) v (DIVy''x·ASPy'⊥x))) T3.36
9. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·LESxy'))) D10.20
10. (SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃z'')(∃y'')(RAGz'z''·SGGz''·IMPz''y''·DOPy''x) 1/EU(z',y',x)
11. (SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) → (∃z'')(∃y'')(RAGz'z''·SGGz''·IMPz''y''·DONy''x) 2/EU(z',y',x)
12. GAPy''y' ≡ (M(∃x)((OBLy''x·PRTxy') v (DIVy''x·LESxy'))·GARy''y'·DIRy') 3/EU(y'',y')
13. DOPy''x ≡ (∃y')(OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) 4/EU(y'',x)
14. DONy''x ≡ (∃y')(DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x) 5/EU(y'',x)
15. DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy') 6/EU(y',x)
16. DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy') 7/EU(y',x)
17. GARy''y' ≡ M(∃x)((OBLy''x·ASPy'x) v (DIVy''x·ASPy'⊥x)) 8/EU(y'',y')
18. DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·LESxy')) 9/EU(y')
19. DPOy'x → (ASPy'x·PRTxy') 15/A4.1
20. DNEy'x → (ASPy'⊥x·LESxy') 16/A4.1
21. (SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃z'')(∃y'')(RAGz'z''·SGGz''·IMPz''y''·DOPy''x·ASPy'x·PRTxy') 10,19/L4.36,L8.2
22. (SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) → (∃z'')(∃y'')(RAGz'z''·SGGz''·IMPz''y''·DONy''x·ASPy'⊥x·LESxy') 11,20/L4.36,L8.2
23. (M(∃x)((OBLy''x·PRTxy') v (DIVy''x·LESxy'))·GARy''y'·DIRy') → GAPy''y' 12/A4.2
24. (∃x)(((OBLy''x·PRTxy') v (DIVy''x·LESxy'))·GARy''y'·DIRy') → GAPy''y' 23/L16.5,L8.2
25. (((OBLy''x·PRTxy') v (DIVy''x·LESxy'))·GARy''y'·DIRy') → GAPy''y' 24/L8.7,EU(x)
26. M(∃x)((OBLy''x·ASPy'x) v (DIVy''x·ASPy'⊥x)) → GARy''y' 17/A4.2
27. (∃x)((OBLy''x·ASPy'x) v (DIVy''x·ASPy'⊥x)) → GARy''y' 26/L16.5
28. ((OBLy''x·ASPy'x) v (DIVy''x·ASPy'⊥x)) → GARy''y' 27/L8.7,EU(x)
29. (OBLy''x·ASPy'x) → GARy''y' 28/L4.47
30. (DIVy''x·ASPy'⊥x) → GARy''y' 28/L4.47
31. (OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) → GARy''y' 29/L4.43
32. (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x) → GARy''y' 30/L4.43
33. ((OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x)) → GARy''y' 31,32/L4.46
34. M(∃x)((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·LESxy')) → DIRy' 18/A4.2
35. (∃x)((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·LESxy')) → DIRy' 34/L16.5
36. (x)(((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·LESxy')) → DIRy') 35/L8.7
37. ((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy'⊥x·LESxy')) → DIRy' 36/EU(x)
38. (ASPy'x·PRTxy') → DIRy' 37/L4.47
39. (ASPy'⊥x·LESxy') → DIRy' 37/L4.47
40. (OBLy''x·ASPy'x·PRTxy') → DIRy' 38/L4.43
41. (DIVy''x ASPy'⊥x·LESxy') → DIRy' 39/L4.43
42. ((OBLy''x·ASPy'x·PRTxy') v (DIVy''x·ASPy'⊥x·LESxy')) → DIRy' 40,41/L4.46
43. ((OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x)) → DIRy' 42/L1.2
44. ((OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x)) → (GARy''y'·DIRy') 33,43/L4.41
45. ((OBLy''x·PRTxy'·GARy''y'y'·DIRy') v (DIVy''x·LESxy'·GARy''y'·DIRy')) → GAPy''y' 25/L1.4
46. (OBLy''x·PRTxy'·GARy''y'·DIRy') → GAPy''y' 45/L4.47
47. (DIVy''x·LESxy'·GARy''y'·DIRy') → GAPy''y' 45/L4.47
48. (OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x·GARy''y'·DIRy') → GAPy''y' 46/L4.43
49. (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x·GARy''y'·DIRy') → GAPy''y' 47/L4.43
50. ((OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x·GARy''y'·DIRy') v (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x·GARy''y'·DIRy')) → GAPy''y' 48,49/L4.46
51. (GARy''y'·DIRy'·((OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x))) → GAPy''y' 50/L1.4
52. (GARy''y'·DIRy') → (((OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x))) → GAPy''y') 51/L4.51
53. ((OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x)) → (((OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy''x·LESxy'·ASPy'⊥x)) → GAPy''y') 44,52/L4.33

54. ((OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) → GAPy"y'   53/A1.2
55. ((OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) →
    (GAPy"y'·((OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)))   54/L4.13
56. (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) → DOPy"x   13/A4.2
57. (∃y')(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → DONy"x   14/A4.2
58. (y')((OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) → DOPy"x)   56/L8.7
59. (y')((DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → DONy"x)   57/L8.7
60. (OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) → DOPy"x   58/EU(y')
61. (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → DONy"x   59/EU(y')
62. ((OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) → (DOPy"x v DONy"x)
    60,61/L4.62
63. (GAPy"y'·((OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x))) →
    (GAPy"y'·(DOPy"x v DONy"x))   62/L4.54
64. ((OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) →
    (GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y'))   55,63/L4.33
65. ((SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) v (SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) →
    ((∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x·ASPy'x·PRTxy') v
    (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DONy"x·ASPy'⊥xLESxy'))   21,22/L4.62
66. ((SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) v (SGGz'·TITz'y'·DNEy'x)) →
    (∃z")(∃y")((RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOP·ASPy'x·PRTxy') v
    (RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DONy"x·ASPy'⊥xLESxy'))   65/L7.3
67. (SGGz'·TITz'y'(DPOy'x v DNEy'x)) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·
    ((DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DONy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)))   66/L1.4,L1.2
68. DOPy"x → OBLy"x   13/A4.1,L10.4
69. DONy"x → DIVy"x   14/A4.1,L10.4
70. (DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x) → (OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)   68/L4.54
71. (DONy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x))   69/L4.54
72. ((DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DONy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) →
    ((OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x))   70,71/L4.62
73. ((DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DONy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) →
    (GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y'))   72,64/L4.33
74. (RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·((DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DONy"x·LESxy'·ASPy'⊥x))) →
    (RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y'))   73/L4.54
75. (z")(y")((RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·((DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DONy"x·LESxy'·
    ASPy'⊥x))) → (RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y')))
    74/GU(z",y")
76. (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·((DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x) v (DONy"x·LESxy'·
    ASPy'⊥x))) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y'))
    75/L7.7
77. (SGGz'·TITz'y'(DPOy'x v DNEy'x)) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·
    GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y'))   67,76/L4.33
78. (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'(DPOy'x v DNEy'x)) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·
    GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y')))   77/GU(z',y',x)

T10.210 Las garantías primarias de los derechos subjetivos son siempre deberes consistentes en obligaciones de prestación o en prohibiciones de lesión.

(y")(y')((GAPy"y'·DIRy') → M(∃x)(DOVy"x·((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx))))
D10.39,D10.2,D10.18,D10.19

Demostración:

1. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))· GARy"y'·DIRy'))
    D10.39
2. (y")(x)(DOVy"x ≡ ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx))   D10.2
3. (x)(y')(PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x))   D10.18

4. (x)(y')(LESxy' ≡ (ATTx·INTy'┴x)) D10.19
5. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 1/EU(y",y')
6. DOVy"x ≡ ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) 2/EU(y",x)
7. (y')(PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x)) 3/EU(x)
8. (y')(LESxy' ≡ (ATTx·INTy'┴x)) 4/EU(x)
9. GAPy"y' → (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 5/A4.1
10. GAPy"y' → M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) 9/L4.42
11. GAPy"y' → M(∃x)((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)) 10/PM.4
12. (y')(PRTxy' → ATTx) 7/A4.1,L4.42
13. (y')(LESxy' → ATTx) 8/A4.1,L4.42
14. (∃y')PRTxy' → ATTx 12/L8.7
15. (∃y')LESxy' → ATTx 13/L8.7
16. (∃y')PRTxy' → M(∃y')ATTxy' 14/PM
17. (∃y')LESxy' → M(∃y')ATTxy' 15/PM
18. M(∃y')PRTxy' → MM(∃y')ATTxy' 16/L16.2
19. M(∃y')LESxy' → MM(∃y')ATTxy' 17/L16.2
20. M(∃y')PRTxy' → M(∃y')ATTxy' 18/L13.2
21. M(∃y')LESxy' → M(∃y')ATTxy' 19/L13.2
22. PRTx → ATTx 20/PM
23. LESx → ATTx 21/PM
24. (OBLy"x·PRTx) → (OBLy"x·ATTx) 22/L4.54
25. (DIVy"x·LESx) → (DIVy"x·ATTx) 23/L4.54
26. ((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)) → ((OBLy"x·ATTx) v (DIVy"x·ATTx))
24,25/L4.62
27. ((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)) → ((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 26/L1.4
28. ((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)) → DOVy"x 27,6/RIM
29. ((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)) → (DOVy"x·((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)))
28/L4.13
30. (∃x)((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)) →
(∃x)(DOVy"x·((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx))) 29,GU(x),/L7.7
31. M(∃x)((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)) →
M(∃x)(DOVy"x·((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx))) 30/L16.2
32. GAPy"y' → M(∃x)(DOVy"x·((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx))) 11,31/L4.33
33. (GAPy"y'·DIRy') → M(∃x)(DOVy"x·((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)))
32/L4.43
34. (y")(y')((GAPy"y'·DIRy') → M(∃x)(DOVy"x·((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx))))
33/GU(y",y')

T10.211 Los derechos subjetivos son las situaciones jurídicas que tienen como garantías primarias las correspondientes obligaciones de prestación o las correspondientes prohibiciones de lesión.

(y')(DIRy' ≡ (∃y")(SITy'·GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))))
D10.20,T2.60,T2.61,D3.5,T3.35,D10.39,T10.117

Demostración:

1. (y')(DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy┴x·LESxy'))) D10.20
2. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
3. (x)((∃y')ASPy'┴x ≡ (∃y")DIVy"x) T2.61
4. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
5. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'┴x)) T3.35
6. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy'))
D10.39
7. (y')(DIRy' → (SITy'·SIPy')) T10.117
8. DIRy' ≡ M(∃x)((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy┴x·LESxy')) 1/EU(y')

9. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 2/EU(x)
10. (∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x 3/EU(x)
11. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 4/EU(y",y')
12. GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) 5/EU(y",y')
13. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 6/EU(y",y')
14. DIRy' → (SITy'·SIPy') 7/EU(y')
15. DIRy' → M(∃x)((ASPy'x·PRTxy') v (ASPy⊥x·LESxy')) 8/A4.1
16. DIRy' → (M(∃x)(ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy')) 15/L18.6
17. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 9/A4.1
18. (y')(ASPy'x → (∃y")OBLy"x) 17/L8.7
19. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 18/EU(y')
20. (ASPy'x·PRTxy') → ((∃y")OBLy"x·PRTxy') 19/L4.54
21. (ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·PRTxy') 20/L8.2
22. (ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') 21/L4.35,L8.2
23. (x)((ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) 22/GU(x)
24. (∃x)(ASPy'x·PRTxy') → (∃x)(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') 23/L7.7
25. M(∃x)(ASPy'x·PRTxy') → M(∃x)(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') 24/L16.2
26. (∃y')ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 10/A4.1
27. (y')(ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x) 26/L8.7
28. ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 27/EU(y')
29. (ASPy'⊥x·LESxy') → ((∃y")DIVy"x·LESxy') 28/L4.54
30. (ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy') 29/L8.2
31. (ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 30/L4.35,L8.2
32. (x)((ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) 31/GU(x)
33. (∃x)(ASPy'⊥x·LESxy') → (∃x)(∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 32/L7.7
34. M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy') → M(∃x)(∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 33/L16.2
35. (M(∃x)(ASPy'⊥x·PRTxy') v M(∃x)(ASPy'x·LESxy')) → (M(∃x)(∃y")(OBLy"x· ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) 25,34/L4.62
36. DIRy' → (M(∃x)(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) 16,35/L4.33
37. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y' 11/A4.2
38. M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 12/A4.2
39. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → GARy"y' 37/L18.2
40. M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') → GARy"y' 38/L18.2
41. (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) → GARy"y' 39,40/L4.46
42. (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) → (GARy"y'· (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'))) 41/L4.13
43. (y")((M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) → (GARy"y'· (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')))) 42/GU(y")
44. (∃y")(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) → (∃y")(GARy"y'·(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'))) 43/L7.7
45. ((∃y")M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v (∃y")M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) → (∃y")(GARy"y'·(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'))) 44/L7.3
46. (M(∃x)(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) → (∃y")(GARy"y'·(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'))) 45/L17.3
47. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'))) 36,46/L4.33
48. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·DIRy'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'))) 47/L4.13,L8.2
49. (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 13/A4.2

50. ((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 49/L18.6
51. ((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → (GAPy"y'·(M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) 50/L4.35
52. (y")(((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → (GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy')))) 51/GU(y")
53. (∃y")((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → (∃y")(GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) 52/L7.7
54. (∃y")(GARy"y'·DIRy')·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) → (∃y")(GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) 53/L1.2
55. DIRy' → (∃y")(GARy"y'·DIRy')·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) 48/L18.1,L4.39
56. DIRy' → (∃y")(GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) 55,54/L4.33
57. DIRy' → SITy' 14/L4.42
58. DIRy' → (∃y")(SITy'·GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) 57,56/L4.41,L8.2
59. GAPy"y' → DIRy' 13/A4.1,L4.42
60. (SITy'·GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) → DIRy' 59/L4.43
61. (y")((SITy'·GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) → DIRy') 60/GU(y")
62. (∃y")(SITy'·GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) → DIRy' 61/L8.7
63. DIRy' ≡ (∃y")(SITy'·GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))) 58,62/L5.31
64. (y')(DIRy' ≡ (∃y")(SITy'·GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy')))) 63/GU(y')

T10.212 Los derechos subjetivos positivos son derechos cuya garantía primaria reside en la obligación de la prestación que es objeto de la expectativa positiva en la que aquéllos consisten.

(y')(DPOy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)))) D10.39,D10.21,T2.60,D3.5,T10.141

Demostración:

1. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))· GARy"y'·DIRy')) D10.39
2. (y')(x)(DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy')) D10.21
3. (x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x) T2.60
4. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
5. (y')(DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy')) T10.141
6. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 1/EU(y",y')
7. (x)(DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy') 2/EU(y')
8. (∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x 3/EU(x)
9. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 4/EU(y",y')
10. DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy') 5/EU(y')
11. (∃x)(DPOy'x ≡ (∃x)(ASPy'x·PRTxy')) 7/L9.3
12. M(∃x)DPOy'x ≡ M(∃x)(ASPy'x·PRTxy') 11/L16.4
13. DPOy' ≡ M(∃x)(ASPy'x·PRTxy') 12/PM
14. DPOy' → M(∃x)(ASPy'x·PRTxy') 13/A4.1
15. (∃y')ASPy'x → (∃y")OBLy"x 8/A4.1
16. (y')(ASPy'x → (∃y")OBLy"x) 15/L8.7
17. ASPy'x → (∃y")OBLy"x 16/EU(y')

18. (ASPy'x·PRTxy') → ((∃y")OBLy"x·PRTxy') 17/L4.54
19. (ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·PRTxy') 18/L8.2
20. (ASPy'x·PRTxy') → (ASPy'x·(∃y")(OBLy"x·PRTxy')) 19/L4.35
21. (ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') 20/L8.2
22. (x)((ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) 21/GU(x)
23. (∃x)(ASPy'x·PRTxy') → (∃x)(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') 22/L7.7
24. M(∃x)(ASPy'x·PRTxy') → M(∃x)(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') 23/L16.2
25. DPOy' → M(∃x)(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') 14,24/L4.33
26. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y' 9/A4.2
27. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → GARy"y' 26/L18.2
28. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → (GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) 27/L4.13
29. (y")(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → (GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) 28/GU(y")
30. (∃y")M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) 29/L7.7
31. M(∃x)(∃y")(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) 30/L17.3
32. DPOy' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) 25,31/L4.33
33. DPOy' → DIRy' 10/A4.2,L4.47
34. DPOy' → (DIRy'·(∃y")(GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'))) 33,32/L4.41
35. DPOy' → (∃y")(M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)·GARy"y'·DIRy') 34/L8.2,L1.2
36. (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 6/A4.2
37. ((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 36/L18.6
38. ((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')·GARy"y'·DIRy') v (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·GARy"y'·DIRy')) → GAPy"y' 37/L1.4
39. (M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 38/L4.47
40. (M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 39/L18.2
41. (M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)·GARy"y'·DIRy') → (DIRy'·GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) 40/L4.35,L1.2
42. (y")((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)·GARy"y'·DIRy') → (DIRy'·GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x))) 41/GU(y")
43. (∃y")(M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)·GARy"y'·DIRy') → (∃y")(DIRy'·GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) 42/L7.7
44. DPOy' → (∃y")(DIRy'·GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) 35,43/L4.33
45. DPOy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x))) 44/L8.2
46. (y')(DPOy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)))) 45/GU(y')

T10.213 Los derechos subjetivos negativos son derechos cuya garantía primaria reside en la prohibición de la lesión que es objeto de la expectativa negativa en la que aquéllos consisten.

(y')(DNEy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(DIVy"x·LESxy'·ASPy⊥x))))
D10.39,D10.22,T2.61,T3.35,T10.141

(La demostración es análoga a la de la T10.212)

T10.214 Los deberes positivos son las garantías primarias de los correspondientes derechos positivos.

(y")(DOPy" → (∃y')(GAPy"y'·DPOy')) D10.39,D10.28,D3.5,D10.21,T10.141

Demostración:

1. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))· GARy"y'·DIRy')) — D10.39
2. (y")(x)(DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) — D10.28
3. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) — D3.5
4. (y')(x)(DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy')) — D10.21
5. (y')(DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy')) — T10.141
6. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') — 1/EU(y",y')
7. (x)(DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) — 2/EU(y")
8. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) — 3/EU(y",y')
9. (x)(DPOy'x ≡ (ASPy'x·PRTxy')) — 4/EU(y')
10. DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy') — 5/EU(y')
11. M(∃x)DOPy"x ≡ M(∃x)(∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) — 7/L18.5
12. M(∃x)DPOy'x ≡ M(∃x)(ASPy'x·PRTxy') — 9/L18.5
13. DOPy" ≡ M(∃x)(∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) — 11/PM
14. DOPy" → M(∃x)(∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) — 13/A4.1
15. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) → GARy"y' — 8/A4.2
16. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → GARy"y' — 15/L18.2
17. M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → (GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) — 16/L4.13
18. (y')(M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → (GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy'))) — 17/GU(y')
19. (∃y')M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) — 18/L7.7
20. M(∃x)(∃y')(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy') → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) — 19/L17.3
21. DOPy" → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) — 14,20/L4.33
22. DOPy" → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)· M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) — 21/L1.1
23. DOPy" → (∃y')(GARy"y'·M(∃x)(ASPy'x·PRTxy')·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')) — 22/L18.2
24. DOPy" → (∃y')(GARy"y'·DPOy'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')) — 23,12/RIM
25. (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' — 6/A4.2
26. ((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' — 25/L18.6
27. ((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')·GARy"y'·DIRy') v (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·GARy"y'·DIRy')) → GAPy"y' — 26/L1.4
28. (M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' — 27/L4.47
29. (GARy"y'·DIRy'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')) → GAPy"y' — 28/L1.2
30. (DNEy' v DPOy') → DIRy' — 10/A4.2
31. DPOy' → DIRy — 30/L4.47
32. (GARy"y'·DPOy'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')) → GAPy"y' — 31,29/L4.51,L4.33
33. (GARy"y'·DPOy'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')) → (GAPy"y'·DPOy') — 32/L4.35
34. (y')((GARy"y'·DPOy'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')) → (GAPy"y'·DPOy')) — 33/GU(y')
35. (∃y')(GARy"y'·DPOy'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy')) → (∃y')(GAPy"y'·DPOy') — 34/L7.7
36. DOPy" → (∃y')(GAPy"y'·DPOy') — 24,35/L4.33
37. (y")(DOPy" → (∃y')(GAPy"y'·DPOy')) — 36/GU(y")

T10.215 Los deberes negativos son las garantías primarias de los correspondientes derechos negativos.

(y")(DONy" → (∃y')(GAPy"y'·DNEy')) — D10.39,D10.29,T3.35,D10.22,T10.141

(La demostración es análoga a la de la T10.214)

T10.216 La violación de un derecho subjetivo negativo es también, siempre, desobediencia a su garantía primaria.

(x)(y')((VIOxy'·DNEy'x) → (∃y")(INOxy"·GAPy"y'))
T2.112,D10.22,T3.35,D10.39,T10.141

Demostración:

1. (x)((∃y')VIOxy' ≡ (∃y")(INOxy"·DIVy"x)) T2.112
2. (y')(x)(DNEy'x ≡ (ASPy'┴x·LESxy')) D10.22
3. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'┴x)) T3.35
4. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')) D10.39
5. (y')(DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy')) T10.141
6. (∃y')VIOxy' ≡ (∃y")(INOxy"·DIVy"x) 1/EU(x)
7. DNEy'x ≡ (ASPy'┴x·LESxy') 2/EU(y',x)
8. GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'┴x) 3/EU(y",y')
9. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 4/EU(y",y')
10. DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy') 5/EU(y')
11. (∃y')VIOxy' → (∃y")(INOxy"·DIVy"x) 6/A4.1
12. VIOxy' → (∃y")(INOxy"·DIVy"x) 11/L8.7,EU(y')
13. (VIOxy'·ASPy'┴x) → (∃y")(INOxy"·DIVy"x·ASPy'┴x) 12/L4.54,L8.2
14. (VIOxy'·ASPy'┴x) → (∃y")(INOxy"·DIVy"x·DIVy"x·ASPy'┴x) 13/L1.1
15. M(∃x)(DIVy"x·ASPy'┴x) → GARy"y' 8/A4.2
16. (∃x)(DIVy"x·ASPy'┴x) → GARy"y' 15/L16.5
17. (DIVy"x·ASPy'┴x) → GARy"y' 16/L8.7,EU(x)
18. (VIOxy'·ASPy'┴x) → (∃y")(INOxy"·DIVy"x·GARy"y') 14,17/L4.54,L4.33
19. (VIOxy'·DIRy'·ASPy'┴x·LESxy') → (∃y")(INOxy"·DIVy"x·GARy"y'·DIRy'·LESxy') 18/L4.54,L8.2
20. (VIOxy'·DIRy'·DNEy'x) → (∃y")(INOxy"·DIVy'x·GARy"y'·DIRy'·LESxy') 19,7/RIM
21. (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 9/A4.2
22. ((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 21/L18.6
23. (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 22/L1.4,L4.47
24. M(∃x)(DIVy"x·LESxy') → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 23/L4.51
25. (∃x)(DIVy"x·LESxy') → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 24/L16.5
26. (DIVy"x·LESxy') → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 25/L8.7,EU(x)
27. (DIVy"x·LESx·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 26/L4.51
28. (INOxy"·DIVy"x·LESx·GARy"y'·DIRy') → (INOxy"·GAPy"y') 27/L4.54
29. (y")((INOxy"·DIVy"x·LESx·GARy"y'·DIRy') → (INOxy"·GAPy"y')) 28/GU(y")
30. (∃y")(INOxy"·DIVy"x·LESx·GARy"y'·DIRy') → (∃y")(INOxy"·GAPy"y') 29/L7.7
31. (∃y")(INOxy"·DIVy"x·GARy"y'·DIRy'·LESxy') → (∃y")(INOxy"·GAPy"y') 30/L1.2
32. (VIOxy'·DIRy'·DNEy'x) → (∃y")(INOxy"·GAPy"y') 20,31/L4.33
33. (DNEy' v DPOy') → DIRy' 10/A4.2
34. DNEy' → DIRy' 33/L4.47
35. DNEy'x → DNEy' 34/PM.4
36. DNEy'x → DIRy' 35,34/L4.33
37. DNEy'x → (DIRy'·DNEy') 36/L4.13
38. (VIOxy'·DNEy'x) → (∃y")(INOxy"·GAPy"y') 37,32/L4.51,L4.33
39. (x)(y')((VIOxy'·DNEy'x) → (∃y")(INOxy"·GAPy"y')) 38/GU(x,y')

T10.217 La satisfacción de un derecho subjetivo positivo es también, siempre, obediencia a su garantía primaria.

(x)(y')((SODxy'·DPOy'x) → (∃y")(OTTxy"·GAPy"y'))
T2.110,D10.21,D3.5,D10.39,T10.141
(La demostración es análoga a la de la T10.216)

T10.218 La satisfacción (o respeto) por omisión de un derecho subjetivo negativo es también, siempre, obediencia por omisión a su garantía primaria.

(x)(y')((SOD⊥xy'·DNEy'x) → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y'))
T2.107,D10.22,T3.35,D10.39,T10.141

Demostración:
1. (x)((∃y')(SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) ≡ (∃y")(OTT⊥xy"·DIVy"x)) T2.107
2. (y')(x)(DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy')) D10.22
3. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) T3.35
4. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')) D10.39
5. (y')(DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy')) T10.141
6. (∃y')(SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) ≡ (∃y")(OTT⊥xy"·DIVy"x) 1/EU(x)
7. DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy') 2/EU(y',x)
8. GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) 3/EU(y",y')
9. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 4/EU(y",y')
10. DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy') 5/EU(y')
11. (∃y)(SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) ≡ (∃y")(OTT⊥xy"·DIVy"x) 6/EU(x)
12. (SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(OTT⊥xy"·DIVy"x) 11/A4.1,L8.7,EU(y)
13. DNEy'x → (ASPy'⊥x·LESxy') 7/A4.1
14. (DNEy'x·SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(OTT⊥xy"·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 13,12/L4.61,L8.2
15. M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 8/A4.2
16. (∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 15/L16.5
17. (DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 16/L8.7,EU(x)
18. (DIVy"x·ASPy'⊥x) → (GARy"y'·DIVy"x·ASPy'⊥x) 17/L4.13
19. (OTT⊥xy"·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') → (GARy"y'·OTT⊥xy"·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 18/L4.54
20. (∃y")(OTT⊥xy"·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(GARy"y'·OTT⊥xy"·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 19/GU(y"),L7.7
21. (DNEy'x·SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(GARy"y'·OTT⊥xy"·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 14,20/L4.33
22. (DNEy'x·SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(GARy"y'·OTT⊥xy"·DIVy"x·LESxy') 21/L10.3
23. (DNEy' v DPOy') → DIRy' 10/A4.2
24. DNEy' → DIRy' 23/L4.47
25. DNEy'x → DNEy' PM.4
26. DNEy'x → DIRy' 25,24/L4.33
27. (DNEy'x·DNEy'x·SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(GARy"y'·DIRy'·OTT⊥xy"·DIVy"x·LESxy') 22,26/L4.61
28. (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')) → GAPy"y' 9/A4.2
29. ((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')) → GAPy"y' 28/L18.6
30. (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·GARy"y'·DIRy')) → GAPy"y' 29/L1.4,L4.47
31. M(∃x)(DIVy"x·LESxy') → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 30/L4.51
32. (∃x)(DIVy"x·LESxy') → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 31/L16.5

33. (DIVy"x·LESxy') → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 32/L8.7,EU(x)
34. (DIVy"x·LESx·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 33/L4.51
35. (OTT⊥xy"·DIVy"x·LESxy'·GARy"y'·DIRy') → (OTT⊥xy"·GAPy"y') 34/L4.54
36. (y")((OTT⊥xy"·DIVy"x·LESxy'·GARy"y'·DIRy') → (OTT⊥xy"·GAPy"y')) 35/GU(y")
37. (∃y")(OTT⊥xy"·DIVy"x·LESxy'·GARy"y'·DIRy') → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y') 36/L7.7
38. (∃y")(GARy"y'·DIRy'·OTT⊥xy"·DIVy"x·LESxy') → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y') 37/L1.2
39. (DNEy'x·DNEy'x·SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y') 27,38/L4.33
40. (DNEy'x·SOD⊥xy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y') 39/L1.1
41. DNEy'x → ASPy'⊥x 13/L4.42
42. (DNEy'x·SOD⊥xy') → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y') 40,41/L4.51,L4.33
43. (SOD⊥xy'·DNEy'x) → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y') 42/L1.2
44. (x)(y')((SOD⊥xy'·DNEy'x) → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y')) 43/GU(x,y')

T10.219 La violación por omisión de un derecho subjetivo positivo es también, siempre, desobediencia por omisión a su garantía primaria.

(x)(y')((VIO⊥xy'·DPOy'x) → (∃y")(INO⊥xy"·GAPy"y'))
T2.108,D10.21,D3.5,D10.39,T10.141

(La demostración es análoga a la de la T10.218)

T10.220 Las violaciones por comisión de un derecho negativo o por omisión de un derecho positivo son desobediencias, por comisión o por omisión, a sus garantías primarias.

(x)(y')(((VIOxy'·DNEy'x) v (VIO⊥xy'·DPOy'x)) → (∃y")((INOxy" v INO⊥xy")·GAPy"y'))
T10.216,T10.219

Demostración:
1. (x)(y')((VIOxy'·DNEy'x) → (∃y")(INOxy"·GAPy"y')) T10.216
2. (x)(y')((VIO⊥xy'·DPOy'x) → (∃y")(INO⊥xy"·GAPy"y')) T10.219
3. (VIOxy'·DNEy'x) → (∃y")(INOxy"·GAPy"y') 1/EU(x,y')
4. (VIO⊥xy'·DPOy'x) → (∃y")(INO⊥xy"·GAPy"y') 2/EU(x,y')
5. ((VIOxy'·DNEy'x) v (VIO⊥xy'·DPOy'x))
((∃y")(INOxy"·GAPy"y') v (∃y")(INO⊥xy"·GAPy"y')) 3,4/L4.46
6. ((VIOxy'·DNEy'x) v (VIO⊥xy'·DPOy'x))
(∃y")((INOxy"·GAPy"y') v (INO⊥xy"·GAPy"y')) 5/L7.3
7. ((VIOxy'·DNEy'x) v (VIO⊥xy'·DPOy'x))
(∃y")((INOxy" v INO⊥xy")·GAPy"y')) 6/L1.4
8. (x)(y')(((VIOxy'·DNEy'x) v (VIO⊥xy'·DPOy'x)) →
(∃y")((INOxy" v INO⊥xy")·GAPy"y'))) 7/GU(x,y')

T10.221 Las satisfacciones por comisión de un derecho positivo o por omisión de un derecho negativo son obediencias, por comisión o por omisión, a sus garantías primarias.

(x)(y')(((SODxy'·DPOy'x) v (SOD⊥xy'·DNEy'x)) → (∃y")((OTTxy" v OTT⊥xy")·GAPy"y'))
T10.217,T10.218

(La demostración es análoga a la de la T10.220)

T10.222 Los derechos negativos universales (*omnium*) tienen como garantías primarias los deberes negativos absolutos (*erga omnes*) consistentes en las correspondientes prohibiciones de lesión.

(y')(x)((DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'))
T10.178,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

Demostración:

1. (x)((∃y')(DNEy'x·UNIy') ≡ (∃y")(DONy"x·ASSy")) T10.178
2. (y')(x)(DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy')) D10.22
3. (y")(x)(DONy"x ≡ (∃y')(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy')) D10.29
4. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x))) T3.36
5. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))· GARy"y'·DIRy')) D10.39
6. (y')(x)(DNEy'x → (DIRy'·¬DPOyx)) T10.132
7. (∃y')(DNEy'x·UNIy') ≡ (∃y")(DONy"x·ASSy") 1/EU(x)
8. DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy') 2/EU(y',x)
9. DONy"x ≡ (∃y')(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 3/EU(y",x)
10. GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x)) 4/EU(y",y')
11. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 5/EU(y",y')
12. DNEy'x → (DIRy'·¬DPOyx) 6/EU(y',x)
13. (∃y')(DNEy'x·UNIy') → (∃y")(DONy"x·ASSy") 7/A4.1
14. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(DONy"x·ASSy") 13/L8.7,EU(y')
15. DONy"x → DIVy"x 9/A4.1,L10.4
16. (DONy"x·ASSy") → (DIVy"x·ASSy") 15/L4.54
17. (∃y")(DONy"x·ASSy") → (∃y")(DIVy"x·ASSy") 16/GU(y"),L7.7
18. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(DIVy"x·ASSy") 14,17/L4.33
19. (DNEy'x·ASPy'⊥x·LESxy'·UNIy') → (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") 18/L4.54,L8.2
20. DNEy'x → (ASPy'⊥x·LESxy') 8/A4.1
21. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") 20,19/L4.51,L4.33
22. GARy"y' ≡ (M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) v M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) 10/L18.6
23. M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 22/A4.2,L4.47
24. (∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 23/L16.5
25. (x)((DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y') 24/L8.7
26. (DIVy"x·ASPy'⊥x) → GARy"y' 25/EU(x)
27. (DIVy"x·ASPy'⊥x) → (GARy"y'·DIVy"x·ASPy'⊥x) 26/L4.13
28. (DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") → (GARy"y'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") 27/L4.54
29. (y")((DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") → (GARy"y'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy")) 28/GU(y")
30. (∃y")(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") → (∃y")(GARy"y'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") 29/L7.7
31. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GARy"y'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") 21,30/L4.33
32. DNEy'x → DIRy' 12/L4.42
33. (DNEy'x·UNIy') → DIRy' 32/L4.43
34. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GARy"y'·DIRy'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") 33,31/L4.41,L8.2
35. (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 11/A4.2
36. M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 35/L4.51
37. (∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 36/L16.5
38. (x)(((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y')) 37/L8.7

39. ((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 38/EU(x)
40. (DIVy"x·LESxy') → ((GARy"y'·DIRy') → GAPy"y') 39/L4.47
41. (DIVy"x·LESxy'·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 40/L4.51
42. (GARy"y'·DIRy'·DIVy"x·LESxy') → GAPy"y' 41/L1.2
43. (GARy"y'·DIRy'·DIVy"x·LESxy') → (GAPy"y'·DIVy"x·LESxy') 42/L4.35
44. (GARy"y'·DIRy'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") → (GAPy"y'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") 43/L4.54
45. (∃y')(DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') → DONy"x 9/A4.2
46. (DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') → DONy"x 45/L8.7,EU(y')
47. (DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') → (DONy"x·DIVy"x·LESxy') 46/L4.35
48. (GAPy"y'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") → (GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy') 47/L4.54
49. (GARy"y'·DIRy'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") → (GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy') 44,48/L4.33
50. (y")((GARy"y'·DIRy'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") → (GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy')) 49/GU(y")
51. (∃y")(GARy"y'· DIRy'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy'·ASSy") → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy') 50/L7.7
52. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy') 34,51/L4.33
53. (y')(x)((DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy')) 52/GU(y',x)

T10.223 Los derechos positivos universales (*omnium*) tienen como garantías primarias los deberes positivos absolutos (*erga omnes*) consistentes en las correspondientes obligaciones de prestación.

(y')(x)((DPOy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy"·OBLy"x·PRTxy'))
T10.179,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.131
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.224 Los derechos negativos singulares (*singuli*) tienen como garantías primarias los deberes negativos relativos (*erga singulum*) consistentes en las correspondientes prohibiciones de lesión.

(y')(x)((DNEy'x·SINy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·RELy"·DIVy"x·LESxy'))
T10.182,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.225 Los derechos positivos singulares (*singuli*) tienen como garantías primarias los deberes positivos relativos (*erga singulum*) consistentes en las correspondientes obligaciones de prestación.

(y')(x)((DPOy'x·SINy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·RELy"·OBLy"x·PRTxy'))
T10.183,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.131
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.226 Los derechos negativos absolutos (*erga omnes*) tienen como garantías primarias los deberes negativos universales (*omnium*) consistentes en las correspondientes prohibiciones de lesión.

$(y')(x)((DNEy'x \cdot ASSy') \rightarrow (\exists y'')(GAPy''y' \cdot DONy''x \cdot UNIy'' \cdot DIVy''x \cdot LESxy'))$
T10.180,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.227 Los derechos positivos absolutos (*erga omnes*) tienen como garantías primarias los deberes positivos universales (*omnium*) consistentes en las correspondientes obligaciones de prestación.

$(y')(x)((DPOy'x \cdot ASSy') \rightarrow (\exists y'')(GAPy''y' \cdot DOPy''x \cdot UNIy'' \cdot OBLy''x \cdot PRTxy'))$
T10.181,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.131
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.228 Los derechos negativos relativos (*erga singulum*) tienen como garantías primarias los deberes negativos singulares (*singuli*) consistentes en las correspondientes prohibiciones de lesión.

$(y')(x)((DNEy'x \cdot RELy') \rightarrow (\exists y'')(GAPy''y' \cdot DONy''x \cdot SINy'' \cdot DIVy''x \cdot LESxy'))$
T10.184,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.229 Los derechos positivos relativos (*erga singulum*) tienen como garantías primarias los deberes positivos singulares (*singuli*) consistentes en las correspondientes obligaciones de prestación.

$(y')(x)((DPOy'x \cdot RELy') \rightarrow (\exists y'')(GAPy''y' \cdot DOPy''x \cdot SINy'' \cdot OBLy''x \cdot PRTxy'))$
T10.185,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.131
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.230 Los deberes negativos absolutos (*erga omnes*) son garantías primarias de los derechos negativos universales (*omnium*) consistentes en la expectativa negativa de la omisión de lesiones.

$(y'')(x)((DONy''x \cdot ASSy'') \rightarrow (\exists y')(GAPy''y' \cdot DNEy'x \cdot UNIy' \cdot ASPy'^{\perp}x \cdot LESxy'))$
T10.178,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.231 Los deberes positivos absolutos (*erga omnes*) son garantías primarias de los derechos positivos universales (*omnium*) consistentes en la expectativa positiva de una prestación.

$(y'')(x)((DOPy''x \cdot ASSy'') \rightarrow (\exists y')(GAPy''y' \cdot DPOy'x \cdot UNIy' \cdot ASPy'x \cdot PRTxy'))$
T10.179,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.131
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.232 Los deberes negativos relativos (*erga singulum*) son garantías primarias de los derechos negativos singulares (*singuli*) consistente en la expectativa negativa de la omisión de lesiones.

$(y'')(x)((DONy''x \cdot RELy'') \rightarrow (\exists y')(GAPy''y' \cdot DNEy'x \cdot SINy' \cdot ASPy'\bot x \cdot LESxy'))$
T10.182,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.233 Los deberes positivos relativos (*erga singulum*) son garantías primarias de los derechos positivos singulares (*singuli*) consistentes en la expectativa positiva de una prestación.

$(y'')(x)((DOPy''x \cdot RELy'') \rightarrow (\exists y')(GAPy''y' \cdot DPOy'x \cdot SINy' \cdot ASPy'x \cdot PRTxy'))$
T10.183,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.131
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.234 Los deberes negativos universales (*omnium*) son garantías primarias de los derechos negativos absolutos (*erga omnes*) consistentes en la expectativa negativa de la omisión de lesiones.

$(y'')(x)((DONy''x \cdot UNIy'') \rightarrow (\exists y')(GAPy''y' \cdot DNEy'x \cdot ASSy' \cdot ASPy'\bot x \cdot LESxy'))$
T10.180,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.235 Los deberes positivos universales (*omnium*) son garantías primarias de los derechos positivos absolutos (*erga omnes*) consistentes en la expectativa de prestaciones.

$(y'')(x)((DOPy''x \cdot UNIy'') \rightarrow (\exists y')(GAPy''y' \cdot DPOy'x \cdot ASSy' \cdot ASPy'x \cdot PRTxy'))$
T10.181,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.131
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.236 Los deberes negativos singulares (*singuli*) son garantías primarias de los derechos negativos relativos (*erga singulum*) consistentes en la expectativa negativa de la omisión de lesiones.

$(y'')(x)((DONy''x \cdot SINy'') \rightarrow (\exists y')(GAPy''y' \cdot DNEy'x \cdot RELy' \cdot ASPy'\bot x \cdot LESxy'))$
T10.184,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.237 Los deberes positivos singulares (*singuli*) son garantías primarias de los derechos positivos relativos (*erga singulum*) consistentes en la expectativa positiva de prestaciones.

$(y'')(x)((DOPy''x \cdot SINy'') \rightarrow (\exists y')(GAPy''y' \cdot DPOy'x \cdot RELy' \cdot ASPy'x \cdot PRTxy'))$
T10.185,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.131
(La demostración es análoga a la de la T10.222)

T10.238 Las garantías secundarias intervienen, cuando acontece una violación por comisión de un derecho negativo o bien por omisión de un derecho positivo, como garantías de la anulabilidad de los actos inválidos o de la responsabilidad por los actos ilícitos que integran la desobediencia, por comisión o por omisión, de las respectivas garantías primarias.

(y'')(y')(GASy''y' → ((∃x')((VIOx'w'·DNEw'x') v (VIO⊥x'w'·DPOw'x')) →
(GARy''y'·(∃x') ((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·
(∃w'')((INOx'w'' v INO⊥x'w'')·GAPw''w')))) D10.40,T10.220

Demostración:

1. (y'')(y')(GASy''y' ≡ (∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·
GARy''y'· ((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40
2. (x')(w')(((VIOx'w'·DNEw'x') v (VIO⊥x'w'·DPOw'x')) →
(∃w'')((INOx'w'' v INO⊥x'w'')·GAPw''w')) T10.220
3. GASy''y' ≡ (∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·
GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 1/EU(y'',y')
4. (x')(((VIOx'w'·DNEw'x') v (VIO⊥x'w'·DPOw'x')) →
(∃w'')((INOx'w'' v INO⊥x'w'')·GAPw''w') 2/EU(w')
5. (∃x')((VIOx'w'·DNEw'x') v (VIO⊥x'w'·DPOw'x')) →
(∃x')(∃w'')((INOx'w'' v INO⊥x'w'')·GAPw''w') 4/L7.7
6. GASy''y' → (∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·
GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 3/A4.1
7. GASy''y' → (∃x')(GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 6/L10.3
8. GASy''y' → (GARy''y'·(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 7/L8.2
9. (GASy''y'·(∃x')((VIOx'w'·DNEw'x') v (VIO⊥x'w'·DPOw'x'))) →
(GARy''y'·(∃x') ((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·
(∃w'')((INOx'w'' v INO⊥x'w'')·GAPw''w')) 8,5/L4.61
10. GASy''y' → ((∃x') ((VIOx'w'·DNEw'x') v (VIO⊥x'w'·DPOw'x')) →
(GARy''y'·(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·
(∃w'')((INOx'w'' v INO⊥x'w'')·GAPw''w'))) 9/L4.51
11. (y'')(y')(GASy''y' → ((∃x')((VIOx'w'·DNEw'x') v (VIO⊥x'w'·DPOw'x')) →
(GARy''y'·(∃x') ((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·
(∃w'')((INOx'w'' v INO⊥x'w'')·GAPw''w')))) 10/GU(y'',y')

T10.239 La anulabilidad implica, como su garantía secundaria, la obligación de anulación del respectivo acto inválido.

(y')(x')(ANBy'x' → (∃y'')(GASy''y'·M(∃x'')(OBLy''x·ANNx''x')·INVx'))
T9.225,T8.21,D10.40,T2.60,D3.5

Demostración:

1. (y)(x')(ANByx' → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·M(∃x'')(ASPyx''·
(∃w)(ACCx''w·VIZwx')·INVx'·ANNx''x'))) T9.225
2. (r)(NORr ≡ (NTEr v NIPr)) T8.21
3. (y'')(y')(GASy''y' ≡ (∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·
GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40
4. (x'')((∃y')ASPy'x'' ≡ (∃y'')OBLy''x'') T2.60
5. (y'')(y')(GARy''y' ≡ M(∃x'')(OBLy''x''·ASPy'x'')) D3.5
6. ANByx' → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·M(∃x'')(ASPyx''·
(∃w)(ACCx''w·VIZwx')·INVx'·ANNx''x')) 1/EU(y,x')
7. NORr ≡ (NTEr v NIPr) 2/EU(r)
8. GASy''y' ≡ (∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·
GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 3/EU(y',x')
9. (∃y')ASPy'x'' ≡ (∃y'')OBLy''x'' 4/EU(x'')
10. GARy''y' ≡ M(∃x'')(OBLy''x''·ASPy'x'') 5/EU(y'',y')

11. ANBy'x' → (∃r)(REGry'·NIPr·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')) 6/L10.2,L10.3,L18.2,L18.3
12. NIPr → NORr 7/A4.2,L4.47
13. (REGry'·NIPr·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')) → (REGry'·NORr·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')) 12/L4.54
14. (∃r)(REGry'·NIPr·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')) → (∃r)(REGry'·NORr·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')) 13/GU(r),L7.7
15. ANBy'x' → (∃r)(REGry'·NORr·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')) 11,14/L4.33
16. ANBy'x' → INVx' 6/L10.4
17. ANBy'x' → (INVx'·(∃r)(NORr·REGry')·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')) 16,15/L4.41,L8.2
18. ANBy'x' → (ANBy'x'·INVx'·(∃r)(NORr·REGry')·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')) 17/L4.13
19. (∃y')ASPy'x" → (∃y")OBLy"x" 9/A4.1
20. ASPy'x" → (∃y")OBLy"x" 19/L8.7,EU(y')
21. ASPy'x" → ((∃y")OBLy"x"·ASPy'x") 20/L4.13
22. (ASPy'x"·ANNx"x') → ((∃y")OBLy"x"·ASPy'x"·ANNx"x') 21/L4.54
23. (ASPy'x·ANNx"x') → (∃y")(OBLy"x"·ASPy'x"·ANNx"x') 22/L8.2
24. (x")((ASPy'x"·ANNx"x') → (∃y")(OBLy"x"·ASPy'x"·ANNx"x')) 23/GU(x")
25. M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x') → M(∃x")(∃y")(OBLy"x"·ASPy'x"·ANNx"x') 24/L18.4
26. M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x') → M(∃x")(∃y")(OBLy"x"·ASPy'x"·OBLy"x"·ANNx"x') 25/L1.1
27. M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x') → (∃y")M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x"·OBLy"x"·ANNx"x') 26/L17.3
28. M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x') → (∃y")(M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x")·M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')) 27/L18.1
29. M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x') → (∃y")(GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')) 28,10/RIM
30. (ANBy'x'·INVx'·M(∃x")(ASPy'x"·ANNx"x')·(∃r)(NORr·REGry')) → (∃y")(GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')·(∃r)(NORr·REGry')·ANBy'x'·INVx') 29/L4.54,L8.2
31. ANBy'x' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')·(∃r)(NORr·REGry')·ANBy'x'·INVx') 18,30/L4.33
32. (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) → GASy"y' 8/A4.2
33. (M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) → GASy"y' 32/L8.7,EU(x')
34. (M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) → GASy"y' 33/L1.4,L4.47
35. (M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·ANBy'x'·INVx') → GASy"y' 34/L1.4,L4.47
36. (M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·ANBy'x'·INVx') → (GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·INVx') 35/L4.35
37. (GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')·(∃r)(NORr·REGry')·ANBy'x'·INVx') → (GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·INVx') 36/L1.2
38. (∃y")(GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·ANNx"x')·(∃r)(NORr·REGry')·ANBy'x'·INVx') → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·INVx') 37/GU(y"),L7.7
39. ANBy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·INVx') 31,38/L4.33
40. (y')(x')(ANBy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·INVx')) 39/GU(y',x')

T10.240 La responsabilidad implica, come su garantía secundaria, la obligación de la condena por el correspondiente acto ilícito.

(y')(x')(RESy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·ILLx'))
D10.36,D10.40,T2.60,D3.5

Demostración:

1. (y')(x')(RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·
M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx'))) D10.36
2. (y")(y')(GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·
GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40
3. (x")((∃y')ASPy'x" ≡ (∃y")OBLy"x") T2.60
4. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x")) D3.5
5. RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·
M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 1/EU(y',x')
6. GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·
((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 2/EU(y',x')
7. (∃y')ASPy'x" ≡ (∃y")OBLy"x" 3/EU(x")
8. GARy"y' ≡ M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x") 4/EU(y",y')
9. RESy'x' → (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·
M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')) 5/A4.1
10. RESy'x' → (ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x')) 9/L4.42,L18.2
11. RESy'x' → (RESy'x'·ILLx'·M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x')·(∃r)(NORr·REGry')) 10/L4.13
12. (∃y')ASPy'x" → (∃y")OBLy"x" 7/A4.1
13. ASPy'x" → (∃y")OBLy"x" 12/L8.7,EU(y')
14. ASPy'x" → ((∃y")OBLy"x"·ASPy'x") 13/L4.13
15. (ASPy'x"·CONx"x') → ((∃y")OBLy"x"·ASPy'x"·CONx"x') 14/L4.54
16. (ASPy'x·CONx"x') → (∃y")(OBLy"x"·ASPy'x"·CONx"x') 15/L8.2
17. (x")((ASPy'x"·CONx"x') → (∃y")(OBLy"x"·ASPy'x"·CONx"x')) 16/GU(x")
18. M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') → M(∃x")(∃y")(OBLy"x"·ASPy'x"·CONx"x') 17/L18.4
19. M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') → M(∃x")(∃y")(OBLy"x"·ASPy'x"·OBLy"x"·CONx"x')
18/L1.1
20. M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') → (∃y")M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x"·OBLy"x"·CONx"x')
19/L17.3
21. M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') → (∃y")(M(∃x")(OBLy"x"·ASPy'x")·
M(∃x")(OBLy"x"· CONx"x')) 20/L18.1
22. M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x') → (∃y")(GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·CONx"x'))
21,8/RIM
23. (RESy'x'·ILLx'·M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x')·(∃r)(NORr·REGry')) → (∃y")(GARy"y'·
M(∃x")(OBLy"x"·CONx"x')·(∃r)(NORr·REGry')·RESy'x'·ILLx')) 22/L4.54
24. RESy'x' → (∃y")(GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·CONx"x')·(∃r)(NORr·REGry')·RESy'x'·
ILLx') 11,23/L4.33
25. (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·
((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) → GASy"y' 6/A4.2
26. (M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·
((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) → GASy"y' 25/L8.7,EU(x')
27. (M(∃x")(OBLy"x"·CONx"x')·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·
((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) → GASy"y' 26/L1.4,L4.47
28. (M(∃x")(OBLy"x"·CONx"x')·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·RESy'x'·ILLx') → GASy"y'
27/L1.4,L4.47
29. (M(∃x")(OBLy"x"·CONx"x')·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·RESy'x'·ILLx')) →
(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·ILLx') 28/L4.35
30. (GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·CONx"x')·(∃r)(NORr·REGry')·RESy'x'·ILLx') →
(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·ILLx') 29/L1.2
31. (∃y")(GARy"y'·M(∃x")(OBLy"x"·CONx"x')·(∃r)(NORr·REGry')·RESy'x'·ILLx') →
(∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·ILLx') 30/GU(y"),L7.7
32. RESy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·ILLx') 24,31/L4.33
33. (y')(x')(RESy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·ILLx')) 32/GU(y',x')

T10.241 Tanto las normas primarias como las normas secundarias son normas deónticas.

(r)((NOPr v NOSr) → NDEr) D10.41,D10.42

Demostración:

1. (r)(x")(NOPrx" ≡ (NDEr·(IOSx"r → (INVx" v ILLx")))) D10.41
2. (r)(x")(NOSrx" ≡ (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D10.42
3. NOPrx" ≡ (NDEr·(IOSx"r → (INVx" v ILLx"))) 1/EU(r,x")
4. NOSrx" ≡ (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 2/EU(r,x")
5. NOPrx" → NDEr 3/A4.1,L4.42
6. NOSrx" → NDEr 4/A4.1,L4.42
7. (NOPrx" v NOSrx") → NDEr 5,6/L4.46
8. (x")((NOPrx" v NOSrx") → NDEr) 7/GU(x")
9. (∃x")(NOPrx" v NOSrx") → NDEr 8/L8.7
10. (∃x")(NOPrx" v NOSrx") → M(∃x)NDErx 9/PM
11. M(∃x")(NOPrx" v NOSrx") → MM(∃x)NDErx 10/L16.2
12. M(∃x")(NOPrx" v NOSrx") → M(∃x)NDErx 11/L13.2
13. (M(∃x")NOPrx" v M(∃x")NOSrx") → M(∃x)NDErx 12/L18.6
14. (NOPr v NOSrx) → NDEr 13/PM
15. (r)((NOPr v NOSrx) → NDEr) 14/GU(r)

T10.242 Las normas primarias son normas deónticas cuya inobservancia consiste en un acto inválido o en un acto ilícito.

(r)(x)(NOPrx → (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx)))) D10.41/A4.1

T10.243 Las normas secundarias son normas deónticas cuya observancia consiste en la anulación de un acto inválido o en la condena por un acto ilícito.

(r)(x")(NOSrx" → (NDEr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D10.42

Demostración:

1. (r)(x")(NOSrx" ≡ (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D10.42
2. NOSrx" ≡ (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 1/EU(r,x")
3. NOSrx" → (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 2/A4.1
4. NOSrx" → (NDEr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 3/L4.42
5. (r)(x")(NOSrx" → (NDEr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) 4/GU(r,x")

T10.244 Las normas primarias son normas deónticas téticas o hipotéticas.

(r)(NOPr → (NDEr·(NTEr v NIPr))) D10.41,T8.26,T8.21

Demostración:

1. (r)(x)(NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx)))) D10.41
2. (r)(NORr ≡ (NDEr v NCOr)) T8.26
3. (r)(NORr ≡ (NTEr v NIPr)) T8.21

4. (x)(NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx))))	1/EU(r)
5. NORr ≡ (NDEr v NCOr)	2/EU(r)
6. NORr ≡ (NTEr v NIPr)	3/EU(r)
7. (x)(NOPrx → NDEr)	4/A4.1,L4.42
8. (∃x)NOPrx → NDEr	7/L8.7
9. (∃x)NOPrx → M(∃x)NDErx	8/PM
10. M(∃x)NOPrx → MM(∃x)NDErx	9/L16.2
11. M(∃x)NOPrx → M(∃x)NDErx	10/L13.2
12. NOPr → NDEr	11/PM
13. NDEr → NORr	5/A4.2,L4.47
14. NDEr → (NTEr v NIPr)	13,6/RIM
15. NOPr → (NTEr v NIPr)	12,14/L4.33
16. NOPr → (NDEr·(NTEr v NIPr))	12,15/L4.41
17. (r)(NOPr → (NDEr·(NTEr v NIPr)))	16/GU(r)

T10.245 Las normas secundarias son siempre normas hipotético-deónticas.

(r)(x)(NOSrx → (NIPr·NDEr)) D10.42/A4.1,L4.42,L1.2

T10.246 Decir que un acto es inválido o ilícito equivale a decir que el mismo es inobservancia de una norma (respecto a ellos) primaria.

(x)((ILLx v INVx) ≡ (∃r)(IOSxr·NOPrx)) D10.41,T9.192

Demostración:

1. (r)(x)(NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (ILLx v INVx))))	D10.41
2. (x)((ILLx v INVx) → (∃r)(IOSxr·NDErx))	T9.192
3. NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (ILLx v INVx)))	1/EU(r,x)
4. (ILLx v INVx) → (∃r)(IOSxr·NDErx)	2/EU(x)
5. (ILLx v INVx) → ((∃r)(IOSxr·NDErx)·(ILLx v INVx))	4/L4.13
6. (ILLx v INVx) → (∃r)(IOSxr·NDErx·(ILLx v INVx))	5/L8.2
7. (NDEr·(IOSxr → (ILLx v INVx))) → NOPrx	3/A4.2
8. (NDEr·(¬IOSxr v (ILLx v INVx))) → NOPrx	7/L4.21
9. NDErx → NDEr	PM.4
10. (NDErx·(¬IOSxr v (ILLx v INVx))) → NOPrx	9,8/L4.51,L4.33
11. ((NDErx·¬IOSxr) v (NDErx·(ILLx v INVx))) → NOPrx	10/L1.4
12. (NDErx·(ILLx v INVx)) → NOPrx	11/L4.47
13. (IOSxr·NDErx·(ILLx v INVx)) → (IOSxr·NOPrx)	12/L4.54
14. (r)((IOSxr·NDErx·(ILLx v INVx)) → (IOSxr·NOPrx))	13/GU(r)
15. (∃r)(IOSxr·NDErx·(ILLx v INVx)) → (∃r)(IOSxr·NOPrx)	14/L7.7
16. (ILLx v INVx) → (∃r)(IOSxr·NOPrx)	6,15/L4.33
17. NOPrx → (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx)))	3/A4.1
18. NOPrx → (IOSxr → (INVx v ILLx))	17/L4.42
19. (NOPrx·IOSxr) → (INVx v ILLx)	18/L4.51
20. (r)((NOPrx·IOSxr) → (INVx v ILLx))	19/GU(r)
21. (∃r)(NOPrx·IOSxr) → (INVx v ILLx)	20/L8.7
22. (ILLx v INVx) ≡ (∃r)(IOSxr·NOPrx)	16,21/L5.31
23. (x)((ILLx v INVx) ≡ (∃r)(IOSxr·NOPrx))	22/GU(x)

T10.247 La anulabilidad y la responsabilidad son efectos de la inobservancia de una norma primaria.

(y)(x)((ANByx v RESyx) → (EFFyx·(∃r)(IOSxr·NOPrx))) T9.228,T10.195,T10.246

Demostración:
1. (y)(x)(ANByx → (EFFyx·INVx)) T9.228
2. (y)(x)(RESyx → (EFFyx·ILLx)) T10.195
3. (x)((ILLx v INVx) ≡ (∃r)(IOSxr·NOPrx)) T10.246
4. ANByx → (EFFyx·INVx) 1/EU(y,x)
5. RESyx → (EFFyx·ILLx) 2/EU(y,x)
6. (ILLx v INVx) ≡ (∃r)(IOSxr·NOPrx) 3/EU(x)
7. (ANByx v RESyx) → ((EFFyx·INVx) v (EFFyx·ILLx)) 4,5/L4.62
8. (ANByx v RESyx) → (EFFyx·(INVx v ILLx)) 7/L1.4
9. (INVx v ILLx') → (∃r)(IOSxr·NOPrx) 6/A4.1
10. (ANByx v RESyx) → (EFFyx·(∃r)(IOSxr·NOPrx)) 8,9/L4.36,L4.42
11. (y)(x)((ANByx v RESyx) → (EFFyx·(∃r)(IOSxr·NOPrx))) 10/GU(y,x)

T10.248 La inobservancia de una norma secundaria supone siempre la inobservancia de una norma primaria.

(x")(r")((OSSx"r"·NOSr"x") → (∃x')(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) T10.243,T10.246
Demostración:
1. (r")(x")(NOSr"x" → (NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T10.243
2. (x')((ILLx' v INVx') ≡ (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) T10.246
3. NOSr"x" → (NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 1/EU(r,x")
4. (ILLx' v INVx') ≡ (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 2/EU(x')
5. (INVx' v ILLx') → (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 4/A4.1
6. ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) → (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 5/L4.43,L1.4,L4.47
7. (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) → (∃x')(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 6/GU(x'),L7.7
8. NOSr"x" → (OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 3/L4.42
9. (NOSr"x"·OSSx"r") → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) 8/L4.51
10. (NOSr"x"·OSSx"r") → (∃x')(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 9,7/L4.33
11. (OSSx"r"·NOSr"x") → (∃x')(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 10/L1.2
12. (x")(r")((OSSx"r"·NOSr"x") → (∃x')(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) 11/GU(x",r")

T10.249 Las normas secundarias son normas deónticas cuya observancia consiste en la anulación de un acto inválido o en la condena por un acto ilícito, tanto uno como otro inobservantes de una norma primaria.

(r")(x")(NOSr"x" → (NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')(((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x'))))) T10.243,T10.246
Demostración:
1. (r")(x")(NOSr"x" → (NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T10.243
2. (x')((ILLx' v INVx') ≡ (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) T10.246
3. NOSr"x" → (NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 1/EU(r,x")
4. (ILLx' v INVx') ≡ (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 2/EU(x')
5. (INVx' v ILLx') → (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 4/A4.1
6. ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) → (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 5/L4.43,L1.4,L4.47
7. ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) → (((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) 6/L4.13
8. (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) → (∃x')(((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) 7/GU(x'),L7.7

9. NOSr"x" → (OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 3/L4.42
10. (NOSr"x"·OSSx"r") → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) 9/L4.51
11. (NOSr"x"·OSSx"r") → (∃x')(((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) 10,8/L4.33
12. NOSr"x" → (OSSx"r" → (∃x')(((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x'))) 11/L4.51
13. NOSr"x" → NDEr" 3/L4.42
14. NOSr"x" → (NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')(((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')))) 13,12/L4.41
15. (r")(x")(NOSr"x" → (NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')(((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x'))))) 14/GU(r",x")

T10.250 Las normas secundarias se configuran siempre, respecto a su inobservancia por obra de actos inválidos o ilícitos, como normas primarias.

(r)(x)((NOSr·IOSxr·(INVx v ILLx)) → NOPr) D10.41,T10.241

Demostración:

1. (r)(x)(NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (ILLx v INVx)))) D10.41
2. (r)((NOPr v NOSrx) → NDEr) T10.241
3. NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (ILLx v INVx))) 1/EU(r,x)
4. (NOPr v NOSrx) → NDEr 2/EU(r)
5. (NDEr·(IOSxr → (ILLx v INVx))) → NOPrx 3/A4.2
6. (NDEr·(¬IOSxr v (ILLx v INVx))) → NOPrx 5/L4.21
7. (IOSxr·NDEr·(¬IOSxr v (ILLx v INVx))) → NOPrx 6/L4.43
8. ((IOSxr·NDEr·¬IOSxr) v (IOSxr·NDEr·(ILLx v INVx))) → NOPrx 7/L1.4
9. (IOSxr·NDEr·(ILLx v INVx)) → NOPrx 8/L4.47
10. NOSr → NDEr 4/L4.47
11. (NOSr·IOSxr·(ILLx v INVx)) → NOPrx 9,10/L4.51,L4.33
12. (r)(x)((NOSr·IOSxr·(ILLx v INVx)) → NOPrx) 11/GU(r,x)

T10.251 Las garantías primarias suponen siempre la existencia de normas primarias mediante las que hayan sido téticamente dispuestas o hipotéticamente predispuestas.

(y")(y')(GAPy"y' → ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))D10.39,D10.18, D10.19,T6.63,T6.80,T8.72,D3.5,D10.41,T4.69,D4.10,T8.1,T8.38,T8.42

Demostración:

1. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')) D10.39
2. (x)(y')(PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x)) D10.18
3. (x)(y')(LESxy' ≡ (ATTx·INTy'⊥x)) D10.19
4. (y")(SIAy" ≡ M(∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) T6.63
5. (y")((SIPy" v (SIAy"·(OBLy" v DIVy"))) → (SITy"·¬COSy")) T6.80
6. (y")((SITy"·¬COSy") → (NORy" v (∃r)(NORr·REGry"))) T8.72
7. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x)) D3.5
8. (r)(x)(NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx)))) D10.41
9. (x)(r)(OSSxr ≡ (¬IOSxr·RDErx)) T4.69
10. (x)(r)(OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y")((FACy"x v OBLy"x v ASPy"x)·REGry")))) D4.10
11. (r)(NORr → REGr) T8.1
12. (r)((NORr·SITr) → (NTEr·NDEr)) T8.38
13. (r)((NORr·M(∃y")(REGry"·SITy")) → (NIPr·NDEr)) T8.42
14. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy) 1/EU(y",y')

15. PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x) 2/EU(x)
16. LESxy' ≡ (ATTx·INTy'⊥x) 3/EU(x)
17. SIAy" ≡ M(∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 4/EU(y")
18. (SIPy" v (SIAy"·(OBLy" v DIVy"))) → (SITy"·¬COSy") 5/EU(y")
19. (SITy"·¬COSy") → (NORy" v (∃r)(NORr·REGry")) 6/EU(y")
20. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 7/EU(y",y')
21. NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx))) 8/EU(r,x)
22. OSSxr ≡ (¬IOSxr·RDErx) 9/EU(x,r)
23. OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y")((FACy"x v OBLy"x v ASPy"x)·
    REGry"))) 10/EU(x,r)
24. NORr → REGr 11/EU(r)
25. (NORr·SITr) → (NTEr·NDEr) 12/EU(r)
26. (NORr·M(∃y")(REGry"·SITy")) → (NIPr·NDEr) 13/EU(r)
27. GAPy"y' → (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 14/A4.1
28. GAPy"y' → M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) 27/L4.42
29. PRTxy' → ATTx 15/A4.1,L4.42
30. LESxy' → ATTx 16/A4.1,L4.42
31. (OBLy"x·PRTxy') → (OBLy"x·ATTx) 29/L4.54
32. (DIVy"x·LESxy') → (DIVy"x·ATTx) 30/L4.54
33. ((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) → ((OBLy"x·ATTx) v (DIVy"x·ATTx))
    31,32/L4.62
34. (x)(((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) → ((OBLy"x·ATTx) v (DIVy"x·ATTx)))
    33/GU(x)
35. (∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) → (∃x)((OBLy"x·ATTx) v (DIVy"x·ATTx))
    34/L7.7
36. M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')) →
    M(∃x)((OBLy"x·ATTx) v (DIVy"x·ATTx)) 35/L16.2
37. GAPy"y' → M(∃x)((OBLy"x·ATTx) v (DIVy"x·ATTx)) 28,36/L4.33
38. GAPy"y' → M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) 37/L1.4
39. M(∃x)((FACy"x v OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → SIAy" 17/A4.2
40. M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → SIAy" 39/L1.4,L18.6,L4.47
41. M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (SIAy"·M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx))
    40/L4.13
42. GAPy"y' → (SIAy"·M(∃x)((OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) 38,41/L4.33
43. GAPy"y' → (SIAy"·M(∃x)(OBLy"x v DIVy"x)) 42/L18.2
44. GAPy"y' → (SIAy"·(M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)) 43/L18.6
45. GAPy"y' → (SIAy"·(OBLy" v DIVy")) 44/PM
46. (SIAy"·(OBLy" v DIVy")) → (SITy"·¬COSy") 18/L4.47
47. GAPy"y' → (SITy"·¬COSy") 45,46/L4.33
48. GAPy"y' → (NORy" v (∃r)(NORr·REGry")) 47,19/L4.33
49. GAPy"y' → SITy" 47/L4.42
50. GAPy"y' → GARy"y' 27/L4.42
51. GARy"y' → M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x) 20/A4.1
52. GARy"y' → M(∃x)OBLy"x 51/L18.2
53. GARy"y' → OBLy" 52/PM
54. GAPy"y' → OBLy" 50,53/L4.33
55. GAPy"y' → (SITy"·OBLy") 49,54/L4.41
56. GAPy"y' → (SITy"·OBLy"·(NORy" v (∃r)(NORr·REGry"))) 55,48/L4.41
57. GAPy"y' → ((NORy"·SITy"·OBLy") v ((∃r)(NORr·REGry")·SITy"·OBLy")) 56/L1.4
58. GAPy"y' → ((NORy"·SITy"·OBLy") v (∃r)(NORr·REGry"·SITy"·OBLy")) 57/L8.2
59. (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx))) → NOPrx 21/A4.2
60. (NDEr·(¬IOSxr v (INVx v ILLx))) → NOPrx 59/L4.21
61. (NDEr·¬IOSxr) → NOPrx 60/L1.4,L4.47
62. OSSxr → ¬IOSxr 22/A4.1,L4.42
63. (OSSxr·NDEr) → (NDEr·¬IOSxr) 62/L4.54

64.	(OSSxr·NDEr) → NOPrx	63,61/L4.33
65.	(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y")((FACy"x v OBLy"x v ASPy"x)·REGry"))) → OSSxr	23/A4.2
66.	REGr → (((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y")((FACy"x v OBLy"x v ASPy"x)·REGry"))) → OSSxr)	65/L4.51
67.	NORr → (((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y")((FACy"x v OBLy"x v ASPy"x)·REGry"))) → OSSxr)	24,66/L4.33
68.	(NORr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y")((FACy"x v OBLy"x v ASPy"x)·REGry"))) → OSSxr	67/L4.51
69.	((NORr·(FACrx v OBLrx v ASPrx)) v (NORr·(∃y")((FACy"x v OBLy"x v ASPy"x)·REGry"))) → OSSxr	68/L1.4
70.	(NORr·(FACrx v OBLrx v ASPrx)) → OSSxr	69/L4.47
71.	(NORr·(∃y")((FACy"x v OBLy"x v ASPy"x)·REGry")) → OSSxr	69/L4.47
72.	(NORr·OBLrx) → OSSxr	70/L1.4,L4.47
73.	(NORr·SITr·OBLrx) → OSSxr	72/L4.43
74.	(NORr·SITr) → NDEr	25/L4.42
75.	(NORr·SITr·OBLrx) → NDEr	74/L4.43
76.	(NORr·SITr·OBLrx) → (OSSxr·NDEr)	73,75/L4.41
77.	(NORr·SITr·OBLrx) → NOPrx	76,64/L4.33
78.	(NORr·SITr) → (OBLrx → NOPrx)	77/L4.51
79.	(x)((NORr·SITr) → (OBLrx → NOPrx))	78/GU(x)
80.	(NORr·SITr) → (x)(OBLrx → NOPrx)	79/L8.5
81.	(NORr·SITr) → ((∃x)OBLrx → (∃x)NOPrx)	80/L7.7
82.	(NORr·SITr) → (M(∃x)OBLrx → M(∃x)NOPrx)	81/L16.2
83.	(NORr·SITr) → (OBLr → NOPr)	82/PM
84.	(NORr·SITr·OBLr) → NOPr	83/L4.51
85.	(NORr·SITr) → NTEr	25/L4.42
86.	(NORr·SITr·OBLr) → NTEr	85/L4.43
87.	(NORr·SITr·OBLr) → (NOPr·NTEr)	84,86/L4.41
88.	(r)((NORr·SITr·OBLr) → (NOPr·NTEr))	87/GU(r)
89.	(y")((NORy"·SITy"·OBLy") → (NOPy"·NTEy"))	88/SOS(r/y")
90.	(NORy"·SITy"·OBLy") → (NOPy"·NTEy")	89/EU(y")
91.	(NORr·(∃y")(OBLy"x·REGry")) → OSSxr	71/L1.4,L4.47
92.	(∃y")(NORr·OBLy"x·REGry") → OSSxr	91/L8.2
93.	(y")(NORr·OBLy"x·REGry") → OSSxr)	92/L8.7
94.	(NORr·OBLy"x·REGry") → OSSxr	93/EU(y")
95.	(NORr·OBLy"x·REGry"·SITy") → OSSxr	94/L4.43
96.	M(∃y")(REGry"·SITy") → (NORr → (NIPr·NDEr))	26/L4.52
97.	(∃y")(REGry"·SITy") → (NORr → (NIPr·NDEr))	96/L16.5
98.	(y")((REGry"·SITy") → (NORr → (NIPr·NDEr)))	97/L8.7
99.	(REGry"·SITy") → (NORr → (NIPr·NDEr))	98/EU(y")
100.	(NORr·REGry"·SITy") → (NIPr·NDEr)	99/L4.52
101.	(NORr·REGry"·SITy") → NDEr	100/L4.42
102.	(NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x) → NDEr	101/L4.43
103.	(NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x) → (OSSxr·NDEr)	95,102/L4.41
104.	(NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x) → NOPrx	103,64/L4.33
105.	(NORr·REGry"·SITy") → (OBLy"x → NOPrx)	104/L4.51
106.	(x)((NORr·REGry"·SITy") → (OBLy"x → NOPrx))	105/GU(x)
107.	(NORr·REGry"·SITy") → (x)(OBLy"x → NOPrx)	106/L8.5
108.	(NORr·REGry"·SITy") → ((∃x)OBLy"x → (∃x)NOPrx)	107/L7.7
109.	(NORr·REGry"·SITy") → (M(∃x)OBLy"x → M(∃x)NOPrx)	108/L16.2
110.	(NORr·REGry"·SITy") → (OBLy" → NOPr)	109/PM
111.	(NORr·REGry"·SITy"·OBLy") → NOPr	110/L4.51
112.	(NORr·REGry"·SITy") → NIPr	100/L4.42
113.	(NORr·REGry"·SITy"·OBLy") → NIPr	112/L4.43

114. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy") → (NIPr·REGry") 113/L4.35
115. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy") → (NOPr·NIPr·REGry") 111,114/L4.41
116. (r)((NORr·REGry"·SITy"·OBLy") → (NOPr·NIPr·REGry")) 115/GU(r)
117. (∃r)(NORr·REGry"·SITy"·OBLy") → (∃r)(NOPr·NIPr·REGry") 116/L7.7
118. ((NORy"·SITy"·OBLy") v (∃r)(NORr·REGry"·SITy"·OBLy")) →
((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")) 90,117/L4.62
119. GAPy"y' → ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")) 58,118/L4.33
120. (y")(y')(GAPy"y' → ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) 119/GU(y",y')

T10.252 Las garantías secundarias son siempre predispuestas por normas secundarias hipotético-deónticas.

(y")(y')(GASy"y' → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry"))
D10.40,D10.42,T9.227,T10.197,T8.42,T10.204,D10.2,T6.24

Demostración:

1. (y")(y')(GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40
2. (r)(x")(NOSrx" ≡ (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D10.42
3. (x")(x')(ANNx"x' → (∃y')(ATZx"y'·ANBy'x'·INVx')) T9.227
4. (x")(x')(CONx"x' → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx')) T10.197
5. (r)((NORr·M(∃y")(REGry"·SITy")) → (NIPr·NDEr)) T8.42
6. (y")(y')((GAPy"y' v GASy"y') → DOVy") T10.204
7. (y")(x")(DOVy"x" ≡ ((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx")) D10.2
8. (y")(SITy" ≡ M(∃x")((FACy"x" v OBLy"x" v DIVy"x" v ASPy"x" v ASPy┴x")·ATTx")) T6.24
9. GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 1/EU(y',x')
10. NOSrx" ≡ (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 2/EU(r,x")
11. ANNx"x' → (∃y')(ATZx"y'·ANBy'x'·INVx') 3/EU(x",x')
12. CONx"x' → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx') 4/EU(x",x')
13. (NORr·M(∃y")(REGry"·SITy")) → (NIPr·NDEr) 5/EU(r)
14. (GAPy"y' v GASy"y') → DOVy" 6/EU(y",y')
15. (x")(DOVy"x" ≡ ((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx")) 7/EU(y")
16. SITy" ≡ M(∃x")((FACy"x" v OBLy"x" v DIVy"x" v ASPy"x" v ASPy┴x")·ATTx") 8/EU(y")
17. GASy"y' → (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 9/A4.1
18. GASy"y' → M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) 17/L10.2,L10.3
19. GASy"y' → M(∃x")((OBLy"x"·ANNx"x') v (OBLy"x"·CONx"x')) 18/L1.4
20. (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSrx" 10/A4.2
21. (NDEr·NIPr) → ((OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSrx") 20/L4.51
22. M(∃y")(REGry"·SITy") → (NORr → (NIPr·NDEr)) 13/L4.52
23. (∃y")(REGry"·SITy") → (NORr → (NIPr·NDEr)) 22/L16.5
24. (y")((REGry"·SITy") → (NORr → (NIPr·NDEr))) 23/L8.7
25. (REGry"·SITy") → (NORr → (NIPr·NDEr)) 24/EU(y")
26. (REGry"·NORr·SITy") → (NIPr·NDEr) 25/L4.51,L1.2
27. (REGry"·NORr·SITy") → ((OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSrx") 26,21/L4.33
28. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x) → ((OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSrx") 27/L4.43,L1.2

29. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·(¬(∃x")OSSx"r v (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSrx" 28/L4.21
30. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·¬(∃x")OSSx"r) v (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·(∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSrx" 29/L1.4
31. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·(∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSrx" 30/L4.47
32. (∃x')(NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSrx" 31/L8.2
33. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSrx" 32/L8.7,EU(x')
34. ((NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·ANNx"x'·INVx') v (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·CONx"x'·ILLx')) → NOSrx" 33/L1.4
35. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·ANNx"x'·INVx') → NOSrx" 34/L4.47
36. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·CONx"x'·ILLx') → NOSrx" 34/L4.47
37. ANNx"x' → INVx' 11/L10.4
38. CONx"x' → ILLx' 12/L10.4
39. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·ANNx"x') → NOSrx" 35,37/L4.51,L4.33
40. (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·CONx"x') → NOSrx" 36,38/L4.51,L4.33
41. ((NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·ANNx"x') v (NORr·REGry"·SITy"·OBLy"x"·CONx"x')) → NOSrx" 39,40/L4.46
42. (NORr·REGry"·SITy"·((OBLy"x"·ANNx"x') v (OBLy"x"·CONx"x'))) → NOSrx" 41/L1.4
43. (NORr·REGry"·SITy") → (((OBLy"x"·ANNx"x') v (OBLy"x"·CONx"x')) → NOSrx") 42/L4.51
44. (x")((NORr·REGry"·SITy") → (((OBLy"x"·ANNx"x') v (OBLy"x"·CONx"x')) → NOSrx")) 43/GU(x")
45. (NORr·REGry"·SITy") → (x")(((OBLy"x"·ANNx"x') v (OBLy"x"·CONx"x')) → NOSrx") 44/L8.5
46. (NORr·REGry"·SITy") → ((∃x")((OBLy"x"·ANNx"x') v (OBLy"x"·CONx"x')) → (∃x")NOSrx") 45/L7.7
47. (NORr·REGry"·SITy") → (M(∃x")((OBLy"x"·ANNx"x') v (OBLy"x"·CONx"x')) → M(∃x")NOSrx") 46/L16.2
48. M(∃x")((OBLy"x"·ANNx"x') v (OBLy"x"·CONx"x')) → ((NORr·REGry"·SITy") → M(∃x")NOSrx") 47/L4.53
49. GASy"y' → ((NORr·REGry"·SITy") → M(∃x")NOSrx") 19,48/L4.33
50. (GASy"y'·NORr·REGry"·SITy") → M(∃x")NOSrx" 49/L4.51
51. (GASy"y'·NORr·REGry"·SITy") → NOSr 50/PM
52. (GASy"y'·NORr·REGry"·SITy") → (NOSr·REGry"·NORy"·SITy") 51/L4.35
53. (NOSr·REGry"·NORr·SITy") → (NOSr·NIPr·NDEr) 26/L4.54
54. (NOSr·REGry"·NORr·SITy") → (NOSr·NIPr·NDEr·REGry") 53/L4.35
55. (GASy"y'·NORr·REGry"·SITy") → (NOSr·NIPr·NDEr·REGry") 52,54/L4.33
56. GASy"y' → (∃r)(REGry"·NORr) 17/L10.2,L10.3
57. GASy"y' → DOVy" 14/L4.47
58. M(∃x")DOVy"x" ≡ M(∃x")((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx") 15/L18.5
59. DOVy" ≡ M(∃x")((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx") 58/PM
60. GASy"y' → M(∃x")((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx") 57,59/RIM
61. M(∃x")((FACy"x" v OBLy"x" v DIVy"x" v ASPy"x" v ASPy┴x")·ATTx") → SITy" 16/A4.2
62. M(∃x")((OBLy"x" v DIVy"x")·ATTx") → SITy" 61/L1.4,L18.6,L4.47
63. GASy"y' → SITy" 60,62/L4.33
64. GASy"y' → ((∃r)(REGry"·NORr)·SITy") 56,63/L4.41
65. GASy"y' → (∃r)(REGry"·NORr·SITy") 64/L8.2
66. (r)((GASy"y'·NORr·REGry"·SITy") → (NOSr·NIPr·NDEr·REGry")) 55/GU(r)
67. (∃r)(GASy"y'·NORr·REGry"·SITy") → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry") 66/L7.7
68. (GASy"y'·(∃r)(NORr·REGry"·SITy")) → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry") 67/L8.2

69. (∃r)(REGry''·NORr·SITy'') → (GASy''y' → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry''))
68/L4.52
70. GASy''y' → (GASy''y' → (NOSr·NIPr·NDEr·REGry'')) 65,69/L4.33
71. GASy''y' → (NOSr·NIPr·NDEr·REGry'') 70/A1.2
72. (y'')(y')(GASy''y' → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry'')) 71/GU(y'',y')

T10.253 Los derechos subjetivos suponen garantías primarias dispuestas téticamente o predispuestas hipotéticamente por normas primarias.

(y')(DIRy' → (∃y'')(GAPy''y'·((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))))
T10.211, T10.251

Demostración:

1. (y')(DIRy' ≡ (∃y'')(SITy'·GAPy''y'·((M(∃x)(OBLy''x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy''x·LESxy'))))
T10.211
2. (y'')(y')(GAPy''y' → ((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))) T10.251
3. DIRy' ≡ (∃y'')(SITy'·GAPy''y'·((M(∃x)(OBLy''x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy''x·LESxy')))
1/EU(y')
4. (y'')(GAPy''y' → ((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))) 2/EU(y')
5. DIRy' → (∃y'')GAPy''y' 3/A4.1,L10.2
6. (y'')(GAPy''y' → (GAPy''y'·((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry'')))) 4/L4.13
7. (∃y'')GAPy''y' → (∃y'')(GAPy''y'·((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry'')))
6/L7.7
8. DIRy' → (∃y'')(GAPy''y'·((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))) 5,7/L4.33
9. (y')(DIRy' → (∃y'')(GAPy''y'·((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))))
8/GU(y')

T10.254 Los derechos subjetivos positivos son derechos que tienen como garantías primarias las correspondientes obligaciones de prestación, dispuestas téticamente o predispuestas hipotéticamente por normas primarias.

(y')(DPOy' → (DIRy'·(∃y'')(GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x)·
((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))))) T10.212,T10.251

Demostración:

1. (y')(DPOy' → (DIRy'·(∃y'')(GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x)))) T10.212
2. (y'')(y')(GAPy''y' → ((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))) T10.251
3. DPOy' → (DIRy'·(∃y'')(GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x))) 1/EU(y')
4. GAPy''y' → ((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry'')) 2/EU(y')
5. GAPy''y' → (GAPy''y'·((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))) 4/L4.13
6. (GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTx)) → (GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTx)·
((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))) 5/L4.54
7. (∃y'')(GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTx)) → (∃y'')(GAPy''y'·
M(∃x)(OBLy''x·PRTx)·((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))) 6/GU(y''),L7.7
8. (DIRy'·(∃y'')(GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTx))) → (DIRy'·(∃y'')(GAPy''y'·
M(∃x)(OBLy''x·PRTx)· ((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry'')))) 7/L4.54
9. DPOy' → (DIRy'·(∃y'')(GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTxy'·ASPy'x)·
((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry'')))) 3,8/L4.33
10. (y')(DPOy' → (DIRy'·(∃y'')(GAPy''y'·M(∃x)(OBLy''x·PRTxy'·
ASPy'x)·((NOPy''·NTEy'') v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry''))))) 9/GU(y')

T10.255 Los derechos subjetivos negativos son derechos que tienen como garantías primarias las correspondientes prohibiciones de lesión, dispuestas téticamente o predispuestas hipotéticamente por normas primarias.

(y')(DNEy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)·
((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))) T10.213,T10.251
(La demostración es análoga a la de la T10.254)

T10.256 La anulabilidad es una situación pasiva que comporta como garantía secundaria la obligación de anulación predispuesta hipotéticamente por una norma secundaria.

(y')(x')(ANBy'x' → (SIPy'·(∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·
(∃r)(NOSr·NIPr·REGry")))) T10.239,T9.224,T10.252
Demostración:
1. (y')(x')(ANBy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·INVx')) T10.239
2. (y')(ANBy' → (SITy'·SIPy')) T9.224
3. (y")(y')(GASy"y' → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")) T10.252
4. ANBy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·INVx') 1/EU(y',x')
5. ANBy' → (SITy'·SIPy') 2/EU(y')
6. GASy"y' → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry") 3/EU(y",y')
7. ANBy' → SIPy' 5/L4.42
8. GASy"y' → (GASy"y'·(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")) 6/L4.13
9. (GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')) → (GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·
(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")) 8/L4.54
10. (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')) → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·
(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")) 9/GU(y"),L7.7
11. ANBy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')) 4/L10.3
12 ANBy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry"))
11,10/L4.33
13 ANBy'x' → SIPy' 7/PM.4
14 ANBy'x' → (SIPy'·(∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·
(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry"))) 13,12/L4.41
15 (y')(x')(ANBy'x' → (SIPy'·(∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·
(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")))) 14/GU(y',x')

T10.257 La responsabilidad es una situación pasiva que comporta como garantía secundaria la obligación de la condena predispuesta hipotéticamente por una norma secundaria.

(y')(x')(RESy'x' → (SIPy'·(∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·
(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")))) T10.240,T10.193,T10.252
(La demostración es análoga a la de la T10.256)

T10.258 Las antinomias son el efecto de la introducción, por obra de decisiones sustancialmente inválidas, de normas sustancialmente ilegítimas por estar en contradicción con las normas sustantivas sobre su producción.

(w)(x)(ANTwx → (∃y)(∃r)(EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·ILSy·¬COEyr·NSOrx))
D10.43,T9.67,D9.31

Demostración:

1. (w)(x)(ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·
((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x))) D10.43
2. (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
3. (y)(ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx)) D9.31
4. ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·
((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 1/EU(w,x)
5. DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy)) 2/EU(x,y)
6. ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) 3(EU(y)
7. ANTwx → (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·
((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 4/A4.1
8. ANTwx → (∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx) 7/L4.42
9. (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ILSy 6/A4.2
10. (EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx) → ILSy 9/L8.7,EU(x)
11. DECxy → (EFFyx·SIGyx) 5/L4.42
12. (EFFyx·SIGyx) → ((DECxy·IVSx) → ILSy) 10/L4.51
13. DECxy → ((DECxy·IVSx) → ILSy) 11,12/L4.33
14. (DECxy·IVSx) → ILSy 13/L4.51,L1.1
15. (DECxy·IVSx) → (DECxy·IVSx·ILSy) 14/L4.13
16. (DECxy·IVSx·ILSy) → (DECxy·IVSx) A2.1
17. (DECxy·IVSx) ≡ (DECxy·IVSx·ILSy) 15,16/L5.31
18. ANTwx → (∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·ILSy·¬COEyr·NSOrx) 8,17/RIM,L1.2
19. ANTwx → EFFwx 7/L4.42
20. ANTwx → (∃y)(∃r)(EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·ILSy·¬COEyr·NSOrx)
19,18/L4.41,L8.2
21. (w)(x)(ANTwx → (∃y)(∃r)(EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·ILSy·¬COEyr·NSOrx))
20/GU(w,x)

T10.259 Las lagunas son el efecto de la omitida decisión de una norma, requerida por una norma sobre su producción como condición necesaria de su propia aplicación.

(w)(x)(LACwx → ((∃r)(∃y)(EFFwx·DEC⊥xy·OBLrx·NPRrx·NORy)·
((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44

Demostración:

1. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·
NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44
2. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·
((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 1/EU(w,x)
3. LACwx → (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·
((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 2/A4.1
4. LACwx → ((∃r)(∃y)(EFFwx·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·
((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 3/L4.42,L8.2
5. LACwx → ((∃r)(∃y)(EFFwx·DEC⊥xy·NORy·OBLrx·NPRrx)·
((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 4/L10.2,L1.2
6. (w)(x)(LACwx → ((∃r)(∃y)(EFFwx·DEC⊥xy·NORy·OBLrx·NPRrx)·
((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) 5/GU(w,x)

T10.260 Las antinomias consisten siempre en la producción de una decisión prohibida.

(w)(x)(ANTwx → (∃y)(DECxy·VIEx)) T10.258,T9.174,T9.185

Demostración:
1. (w)(x)(ANTwx → (∃y)(∃r)(EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·ILSy·¬COEyr·NSOrx)) T10.258
2. (x)(INVx ≡ (IVFx v IVSx)) T9.174
3. (x)(INVx → (AFOx·VIEx)) T9.185
4. ANTwx → (∃y)(∃r)(EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·ILSy·¬COEyr·NSOrx) 1/EU(w,x)
5. INVx ≡ (IVFx v IVSx) 2/EU(x)
6. INVx → (AFOx·VIEx) 3/EU(x)
7. ANTwx → IVSx 4/L10.4
8. (IVFx v IVSx) → INVx 5/A4.2
9. IVSx → INVx 8/L4.47
10. ANTwx → INVx 7,9/L4.33
11. INVx → VIEx 6/L4.42
12. ANTwx → VIEx 10,11/L4.33
13. ANTwx → (∃y)DECxy 4/L10.3
14. ANTwx → ((∃y)DECxy·VIEx) 13,12/L4.41
15. ANTwx → (∃y)(DECxy·VIEx) 14/L8,2
16. (w)(x)(ANTwx → (∃y)(DECxy·VIEx)) 15/GU(w,x)

T10.261 Las lagunas consisten siempre en la no producción de una decisión obligatoria.

(w)(x)(LACwx → (∃y)(DEC⊥xy·OBBx)) D10.44,D2.4
Demostración:
1. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44
2. (r)(x)(OBLrx ≡ (MODrx·OBBx)) D2.4
3. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 1/EU(w,x)
4. OBLrx ≡ (MODrx·OBBx) 2/EU(r,x)
5. LACwx → (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 3/A4.1
6. LACwx → (∃y)(∃r)(DEC⊥xy·OBLrx) 5/L4.42,L10.2
7. OBLrx → OBBx 4/A4.1,L4.42
8. (DEC⊥xy·OBLrx) → (DECx⊥xy·OBBx) 7/L4.54
9. (y)(r)((DEC⊥xr·OBLrx) → (DEC⊥xy·OBBx)) 8/GU(y,r)
10. (∃y)(∃r)(DEC⊥xr·OBLrx) → (∃y)(DEC⊥xy·OBBx) 9/L7.7,L8.7
11. LACwx → (∃y)(DEC⊥xy·OBBx) 6,10/L4.33
12. (w)(x)(LACwx → (∃y)(DEC⊥xy·OBBx)) 11/GU(w,x)

T10.262 Antinomias y lagunas son vicios, las unas por comisión y las otras por omisión de decisiones reguladas por normas sustantivas sobre la producción, cuya aplicación requiere la anulación de las primeras y la introducción de las segundas.

(w)(x)((ANTwx v LACwx) → ((VIZwx·(∃y)(∃r)(DECxy·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) v (VIZw⊥x·(∃r)(∃y)(DEC⊥xy·NPRrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)))) D10.43,D10.44,D9.25
Demostración:
1. (w)(x)(ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x))) D10.43
2. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44

3. (w)(y)(VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx)) D9.25
4. ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 1/EU(w,x)
5. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) 2/EU(w,x)
6. VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) 3/EU(w,x)
7. ANTwx → (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 4/A4.1
8. LACwx → (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 5/A4.1
9. VISwy → (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) 6/A4.1
10. ANTwx → VISwx 7/L4.42
11. VISwy → VIZwy 9/L10.4
12. (w)(y)(VISwy → VIZwy) 11/GU(w,y)
13. (w)(x)(VISwx → VIZwx) 12/SOS(y/x)
14. VISwx → VIZwx 13/EU(w,x)
15. ANTwx → VIZwx 10,14/L4.33
16. ANTwx → ((∃y)(∃r)(DECxy·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 7/L4.42,L10.3,L10.2
17. ANTwx → (VIZwx·(∃y)(∃r)(DECxy·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 15,16/L4.41
18. LACwx → (VIZw⊥x·(∃r)(∃y)(DEC⊥xy·NPRrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 8/L4.42,L10.2
19. (ANTwx v LACwx) → ((VIZwx·(∃y)(∃r)(DECxy·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) v (VIZw⊥x·(∃r)(∃y)(DEC⊥xy·NPRrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) 17,18/L4.62
20. (w)(x)((ANTwx v LACwx) → ((VIZwx·(∃y)(∃r)(DECxy·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) v (VIZw⊥x·(∃r)(∃y)(DEC⊥xy·NPRrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)))) 19/GU(w,x)

T10.263 Las antinomias son vicios sustanciales.

(w)(x)(ANTwx → VISwx) D10.43/A4.1,L10.4

T10.264 Las antinomias son el efecto de actos prohibidos como sustancialmente inválidos, cuya comisión supone la inobservancia de una norma sustantiva sobre su producción.

(w)(x)(ANTwx → (EFFwx·VIEx·IVSx·(∃r)(IOSxr·NSOrx))) D10.43,T9.189,T4.68

Demostración:

1. (w)(x)(ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x))) D10.43
2. (x)(IVSx → (∃y)(∃r)(DECxy·IOSxr·NSOrx)) T9.189
3. (x)(r)(IOSxr → VIEx) T4.68
4. ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 1/EU(w,x)
5. IVSx → (∃y)(∃r)(DECxy·IOSxr·NSOrx) 2/EU(x)
6. IOSxr → VIEx 3/EU(x,r)
7. ANTwx → (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 4/A4.1
8. ANTwx → (EFFwx·IVSx) 7/L4.42,L10.4
9. IVSx → (∃r)(IOSxr·NSOrx) 5/L10.4
10. IOSxr → (VIEx·IOSxr) 6/L4.13

11. (IOSxr·NSOrx) → (VIEx·IOSxr·NSOrx) 10/L4.54
12. (r)((IOSxr·NSOrx) → (VIEx·IOSxr·NSOrx)) 11/GU(r)
13. (∃r)(IOSxr·NSOrx) → (∃r)(VIEx·IOSxr·NSOrx) 12/L7.7
14. IVSx → (∃r)(VIEx·IOSxr·NSOrx) 9,13/L4.33
15. IVSx → (VIEx·(∃r)(IOSxr·NSOrx)) 14/L8.2
16. IVSx → (VIEx·IVSx·(∃r)(IOSxr·NSOrx)) 15/L4.13
17. (EFFwx·IVSx) → (EFFwx·VIEx·IVSx·(∃r)(IOSxr·NSOrx)) 16/L4.54
18. ANTwx → (EFFwx·VIEx·IVSx·(∃r)(IOSxr·NSOrx)) 8,17/L4.33
19. (w)(x)(ANTwx → (EFFwx·VIEx·IVSx·(∃r)(IOSxr·NSOrx))) 18/GU(w,x)

T10.265 Las lagunas son el efecto de la no introducción de actos obligatorios, cuya omisión integra la inobservancia de una norma sobre su producción.

(w)(x)(LACwx → (EFFw⊥x·OBBx·(∃r)(IOS⊥xr·NPRrx))) D10.44,T4.68,T1.9

Demostración:

1. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44
2. (x)(r)(IOSxr → VIEx) T4.68
3. (x)(OBBx ≡ VIE⊥x) T1.9
4. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 1/EU(w,x)
5. (r)(x)(IOSx⊥r → VIE⊥x) 2/SOS(x/⊥x)
6. (r)(IOSx⊥r → VIE⊥x) 5/EU(x)
7. OBBx ≡ VIE⊥x 3/EU(x)
8. LACwx → (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 4/A4.1
9. LACwx → (EFFw⊥x·(∃r)(IOS⊥xr·NPRrx)) 8/L4.42,L10.2
10. LACwx → (∃r)(IOS⊥xr·NPRrx) 9/L4.42
11. LACwx → (∃r)IOS⊥xr 10/L10.2
12. (∃r)IOS⊥xr → VIE⊥x 6/L8.7
13. LACwx → VIE⊥x 11,12/L4.33
14. LACwx → (EFFy⊥x·VIE⊥x·(∃r)(IOS⊥xr·NPRrx)) 9,13/L4.41
15. LACwx → (EFFy⊥x·OBBx·(∃r)(IOS⊥xr·NPRrx)) 14,7/RIM
16. (w)(x)(LACwx → (EFFw⊥x·OBBx·(∃r)(IOS⊥xr·NPRrx))) 15/GU(w,x)

T10.266 Dada una antinomia, la aplicación de la norma sustantiva, en contraste con la cual ha sido producida la decisión normativa de la que aquélla es efecto, implica la anulación de tal decisión (y con ella de la norma producida) como inválida.

(w)(x)(y)(ANTwx → ((∃x')(∃r)(APSx'r·NSOrx'·¬COEyr·DECxy·NORy·EFFwx) → (∃x'')(ANNx''x·DECxy·NORy·IVSx))) D10.43

Demostración:

1. (w)(x)(ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x'')ANNx''x))) D10.43
2. ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x'')ANNx''x)) 1/EU(w,x)
3. ANTwx → (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x'')ANNx''x)) 2/A4.1
4. ANTwx → ((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x'')ANNx''x) 3/L4.42
5. ANTwx → (x')(r)(APSx'r → (∃x'')ANNx''x) 4/L8.7
6. (x')(r)(ANTwx → (APSx'r → (∃x'')ANNx''x)) 5/L8.5
7. ANTwx → (APSx'r → (∃x'')ANNx''x) 6/EU(x',r)

8. (ANTwx·APSx'r) → (∃x")ANNx"x — 7/L4.51
9. ANTwx → IVSx — 3/L4.42,L10.4
10. (ANTwx·EFFwx·DECxy) → IVSx — 9/L4.43
11. (ANTwx·EFFwx·DECxy) → (DECxy·IVSx) — 10/L4.35
12. (ANTwx·EFFwx·DECxy·APSx'r) → (∃x")ANNx"x — 8/L4.43
13. (ANTwx·EFFwx·DECxy·APSx'r) → (DECxy·IVSx) — 11/L4.43
14. (ANTwx·EFFwx·DECxy·APSx'r) → (∃x")(ANNx"x·DECxy·IVSx·) — 12,13/L4.41,L8.2
15. (ANTwx·EFFwx·DECxy·¬COEyr·APSx'r·NSOrx') → (∃x")(ANNx"x·DECxy·IVSx) — 14/L4.43
16. (ANTwx·APSx'r·NSOrx'·¬COEyr·DECxy·EFFwx) → (∃x")(ANNx"x·DECxy·IVSx) — 15/L1.2
17. (ANTwx·APSx'r·NSOrx'·¬COEyr·DECxy·NORy·EFFwx) → (∃x")(ANNx"x·DECxy·NORy·IVSx) — 16/L4.54,L8.2
18. ANTwx → ((APSx'r·NSOrx'·¬COEyr·DECxy·NORy·EFFwx) → (∃x")(ANNx"x·DECxy·NORy·IVSx)) — 17/L4.51
19. (w)(x)(y)(ANTwx → (x')(r)((APSx'r·NSOrx'·¬COEyr·DECxy·NORy·EFFwx) → (∃x")(ANNx"x·DECxy·NORy·IVSx))) — 18/GU(w,x,x',r,y),L8.5
20. (w)(x)(y)(ANTwx → ((∃x')(∃r)(APSx'r·NSOrx'·¬COEyr·DECxy·NORy·EFFwx) → (∃x")(ANNx"x·DECxy·NORy·IVSx))) — 19/L8.7

T10.267 Dada una laguna, la aplicación de la norma sobre la producción, por inobservancia de la cual no ha sido producida la decisión de cuya omisión aquélla es el efecto, implica la producción de la decisión (que introduzca la norma) ausente.

(w)(x)(y)(LACwx → ((∃x')(∃r)(APLx'r·NPRr'x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·EFFw⊥x) → (DECxy·NORy))) — D10.44

Demostración:

1. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) — D10.44
2. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) — 1/EU(w,x)
3. LACwx → (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) — 2/A4.1
4. LACwx → ((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy) — 3/L4.42
5. (LACwx·(∃x')(∃r)APLx'r) → DECxy — 4/L4.51
6. (∃x')(∃r)(LACwx·APLx'r) → DECxy — 5/L8.2
7. (x')(r)((LACwx·APLx'r) → DECxy) — 6/L8.7
8. (LACwx·APLx'r) → DECxy — 7/EU(x',r)
9. (LACwx·APLx'r·NPRr'x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·EFFw⊥x) → DECxy — 8/L4.43
10. (LACwx·APLx'r·NPRr'x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·EFFw⊥x) → (DECxy·NORy) — 9/L4.54
11. LACwx → ((APLx'r·NPRr'x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·EFFw⊥x) → (DECxy·NORy)) — 10/L4.51
12. (w)(x)(x')(r)(y)(LACwx → ((APLx'r·NPRr'x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·EFFw⊥x) → (DECxy·NORy))) — 11/GU(w,x,x',r,y)
13. (w)(x)(y)(LACwx → (x')(r)((APLx'r·NPRr'x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·EFFw⊥x) → (DECxy·NORy))) — 12/L8.5
14. (w)(x)(y)(LACwx → ((∃x')(∃r)(APLx'r·NPRr'x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·EFFw⊥x) → (DECxy·NORy))) — 13/L8.7

T10.268 Las antinomias y las lagunas consisten la unas en la (indebida) producción y las otras en la (indebida) no producción de normas.

(w)(x)((ANTwx v LACwx) → (∃y)((DECxy v DECx⊥y)·NORy)) D10.43,D10.44
Demostración:
1. (w)(x)(ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x))) D10.43
2. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44
3. ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 1/EU(w,x)
4. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 2/EU(w,x)
5. ANTwx → (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 3/A4.1
6. LACwx → (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 4/A4.1
7. ANTwx → (∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx) 5/L4.42
8. LACwx → (∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx) 6/L4.42
9. ANTwx → (∃y)(DECxy·NORy) 7/L10.2,L10.4
10. LACwx → (∃y)(DECx⊥y·NORy) 8/L10.2,L10.4
11. (ANTwx v LACwx) → ((∃y)(DECxy·NORy) v (∃y)(DECx⊥y·NORy)) 9,10/L4.62
12. (ANTwx v LACwx) → (∃y)((DECxy·NORy) v (DECx⊥y·NORy)) 11/L7.3
13. (ANTwx v LACwx) → (∃y)((DECxy v DECx⊥y)·NORy) 12/L1.4
14. (w)(x)((ANTwx v LACwx) → (∃y)((DECxy v DECx⊥y)·NORy)) 13/GU(w,x)

T10.269 Tanto las antinomias como las lagunas consisten en la inobservancia, las unas por comisión y las otras por omisión, de normas sobre la producción.

(w)(x)((ANTwx v LACwx) → (∃r)((IOSxr v IOS⊥xr)·NPRrx)) T10.264,T10.265,T9.86
Demostración:
1. (w)(x)(ANTwx → (EFFwx·IVSx·VIEx·(∃r)(IOSxr·NSOrx))) T10.264
2. (w)(x)(LACwx → (EFFw⊥x·OBBx·(∃r)(IOS⊥xr·NPRrx))) T10.265
3. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
4. ANTwx → (EFFwx·IVSx·VIEx·(∃r)(IOSxr·NSOrx)) 1/EU(w,x)
5. LACwx → (EFFw⊥x·OBBx·(∃r)(IOS⊥xr·NSOrx)) 2/EU(w,x)
6. NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx) 3/EU(r,x)
7. ANTwx → (∃r)(IOSxr·NSOrx) 4/L4.42
8. NSOrx → NPRrx 6/A4.2,L4.47
9. (IOSxr·NSOrx) → (IOSxr·NPRrx) 8/L4.54
10. (x)((IOSxr·NSOrx) → (IOSxr·NPRrx)) 9/GU(x)
11. (∃x)(IOSxr·NSOrx) → (∃x)(IOSxr·NPRrx) 10/L7.7
12. ANTwx → (∃x)(IOSxr·NPRrx) 7,11/L4.33
13. LACwx → (∃r)(IOS⊥xr·NPRrx) 5/L4.42
14. (ANTwx v LACwx) → ((∃r)(IOSxr·NPRrx) v (∃r)(IOS⊥xr·NPRrx)) 12,13/L4.62
15. (ANTwx v LACwx) → (∃r)((IOSxr·NPRrx) v (IOS⊥xr·NPRrx)) 14/L7.3
16. (ANTwx v LACwx) → (∃r)((IOSxr v IOS⊥xr)·NPRrx) 15/L1.4
17. (w)(x)((ANTwx v LACwx) → (∃r)((IOSxr v IOS⊥xr)·NPRrx)) 16/GU(w,x)

T10.270 Las antinomias son el efecto de la inobservancia por comisión de normas sustantivas sobre la producción de grado a ellas supraordenado.

(y2)(x)(ANTy2x → (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·GSOy1y2))
T10.264,D9.12,T5.46,D5.5

Demostración:

1. (y)(x)(ANTyx → (EFFyx·IVSx·VIEx·(∃r)(IOSxr·NSOrx))) T10.264
2. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
3. (x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ GSOx1x2) T5.46
4. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx┴y2)·EFFxy1))) D5.5
5. (y2)(x)(ANTy2x → (EFFy2x·IVSx·VIEx·(∃y1)(IOSxy1·NSOy1x))) 1/SOS(y/y2,r/y1)
6. (y1)(x)(NSOy1x ≡ (∃y2)(NDEy1x·REGy1x·REGy1y2·SIGy2x·DECxy2)) 2/SOS(r/y1,y/y2)
7. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ GSOy1y2) 3/SOS(x2/y2,x1/y1)
8. ANTy2x → (EFFy2x·IVSx·VIEx·(∃y1)(IOSxy1·NSOy1x)) 7/EU(y2,x)
9. NSOy1x ≡ (∃y2)(NDEy1x·REGy1x·REGy1y2·SIGy2x·DECxy2) 6/EU(y1,x)
10. GSUy2y1 ≡ GSOy1y2 7/EU(y2,y1)
11. GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx┴y2)·EFFxy1)) 4/EU(y2,y1)
12. GSOy1y2 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx┴y2)·EFFxy1)) 1 1,10/RIM
13. (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx┴y2)·EFFxy1)) → GSOy1y2 12/A4.2
14. ((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx┴y2)·EFFxy1)) → GSOy1y2 13/L8.7,EU(x)
15. (EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1┴x)) → GSOy1y2 14/L4.47
16. ANTy2x → (EFFy2x·(∃y1)(IOSxy1·NSOy1x)) 8/L4.42
17. ANTy2x → (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x) 16/L8.2
18. NSOy1x → (∃y2)(NDEy1x·REGy1x·REGy1y2·SIGy2x·DECxy2) 9/A4.1
19. NSOy1x → REGy1x 18/L10.4
20. NSOy1x → (NSOy1x·REGy1x) 19/L4.13
21. (EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x) → (EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·REGy1x) 20/L4.54
22. (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x) → (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·REGy1x) 21/GU(y1),L7.7
23. ANTy2x → (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·REGy1x) 17,22/L4.33
24. (EFFy2x·REGy1x) → GSOy1y2 15/L1.4,L4.47
25. (EFFy2x·REGy1x) → (EFFy2x·REGy1x·GSOy1y2) 24/L4.13
26. (EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·REGy1x) → (EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·REGy1x·GSOy1y2) 25/L4.54
27. (EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·REGy1x) → (EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·GSOy1y2) 26/L4.42
28. (y1)((EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·REGy1x) → (EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·GSOy1y2)) 27/GU(y1)
29. (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·REGy1x) → (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·GSOy1y2) 28/L7.7
30. ANTy2x → (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·GSOy1y2) 23,29/L4.33
31. (y2)(x)(ANTy2x → (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·GSOy1y2)) 30/GU(y2,x)

T10.271 Las lagunas son el efecto de la inobservancia por omisión de normas sobre la producción de grado a ellas supraordenado.

(y2)(x)(LACy2x → (∃y1)(EFFy2⊥x·IOS⊥xy1·NPRy1x·GSOy1y2))
D10.44,D5.5,T5.46,T2.44,T2.17

Demostración:

1. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44
2. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1))) D5.5
3. (x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ GSOx1x2) T5.46
4. (y1)(x)(MODy1x ≡ MODy1⊥x) T2.44
5. (y1)(x)(MODy1x ≡ (FACy1x v OBLy1x v DIVy1x)) T2.17
6. (y2)(x)(LACy2x ≡ (VIZy2⊥x·EFFy2⊥x·(∃y1)(∃y)(IOS⊥xy1·DEC⊥xy·NORy·NPRy1x·OBLy1x)· ((∃x')(∃y1)APLx'y1 → DECxy))) 1/SOS(w/y2,r/y1)
7. LACy2x ≡ (VIZy2⊥x·EFFy2⊥x·(∃y1)(∃y)(IOS⊥xy1·DEC⊥xy·NORy·NPRy1x·OBLy1x)·((∃x')(∃y1)APLx'y1 → DECxy)) 6/EU(y2,x)
8. GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) 2/EU(y2,y1)
9. GSUy2y1 ≡ GSOy1y2 3/EU(y2,y1)
10. MODy1x ≡ MODy1⊥x 4/EU(y1,x)
11. MODy1x ≡ (FACy1x v OBLy1x v DIVy1x) 5/EU(y1,x)
12. GSOy1y2 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) 8,9/RIM
13. (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) → GSOy1y2 12/A4.2
14. ((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) → GSOy1y2 13/L8.7,EU(x)
15. (EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) → GSOy1y2 14/L4.47
16. (EFFy2x·MODy1x) → GSOy1y2 15/L1.4,L4.47
17. (x)((EFFy2x·MODy1x) → GSOy1y2) 16/GU(x)
18. (x)((EFFy2⊥x·MODy1⊥x) → GSOy1y2) 17/SOS(x/⊥x)
19. (EFFy2⊥x·MODy1⊥x) → GSOy1y2 18/EU(x)
20. (EFFy2⊥x·MODy1⊥x) → (EFFy2⊥x·GSOy1y2) 19/L4.35
21. (EFFy2⊥x·MODy1x) → (EFFy2⊥x·GSOy1y2) 20,10/RIM
22. (FACy1x v OBLy1x v DIVy1x) → OBLy1x 11/A4.2
23. OBLy1x → MODy1x 22/L4.47
24. MODy1x → (EFFy2⊥x → (EFFy2⊥x·GSOy1y2)) 21/L4.52
25. OBLy1x → (EFFy2⊥x → (EFFy2⊥x·GSOy1y2)) 23,24/L4.33
26. (OBLy1x·EFFy2⊥x) → (EFFy2⊥x·GSOy1y2)) 25/L4.51
27. (EFFy2⊥x·OBLy1x·IOS⊥xy1·NPRy1x) → (EFFy2⊥x·IOS⊥xy1·NPRy1x·GSOy1y2) 26/L4.54,L1.2
28. (y1)((EFFy2⊥x·OBLy1x·IOS⊥xy1·NPRy1x) → (EFFy2⊥x·IOS⊥xy1·NPRy1x·GSOy1y2)) 27/GU(y1)
29. (∃y1)(EFFy2⊥x·OBLy1x·IOS⊥xy1·NPRy1x) → (∃y1)(EFFy2⊥x·IOS⊥xy1·NPRy1x·GSOy1y2) 28/L7.7
30. LACy2x → (VIZy2⊥x·EFFy2⊥x·(∃y1)(∃y)(IOS⊥xy1·DEC⊥xy·NORy·NPRy1x·OBLy1x)·((∃x')(∃y1)APLx'y1 → DECxy))) 7/A4.1
31. LACy2x → (EFFy2⊥x·(∃y1)(∃y)(IOS⊥xy1·DEC⊥xy·NORy·NPRy1x·OBLy1x)) 30/L4.42
32. LACy2x → (EFFy2⊥x·(∃y1)(IOS⊥xy1·NPRy1x·OBLy1x)) 31/L10.2
33. LACy2x → (∃y1)(EFFy2⊥x·IOS⊥xy1·NPRy1x·OBLy1x) 32/L8.2
34. LACy2x → (∃y1)(EFFy2⊥x·OBLy1x·IOS⊥xy1·NPRy1x) 33/L1.2
35. LACy2x → (∃y1)(EFFy2⊥x·IOS⊥xy1·NPRy1x·GSOy1y2) 34,29/L4.33
36. (y2)(x)(LACy2x → (∃y1)(EFFy2⊥x·IOS⊥xy1·NPRy1x·GSOy1y2)) 35/GU(y2,x)

T10.272 Las lagunas se distinguen en lagunas formales y lagunas sustanciales.

(w)(x)(LACwx ≡ (LAFwx v LASwx)) D10.45,D10.46,T9.86,D10.44

Demostración:

1. (w)(x)(LAFwx ≡ (LACwx·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NFOrx))) D10.45
2. (w)(x)(LASwx ≡ (LACwx·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NSOrx))) D10.46
3. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
4. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44
5. LAFwx ≡ (LACwx·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NFOrx)) 1/EU(w,x)
6. LASwx ≡ (LACwx·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NSOrx)) 2/EU(w,x)
7. NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx) 3/EU(r,x)
8. LAFwx ≡ (∃r)(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NFOrx) 5/L8.2
9. LASwx ≡ (∃r)(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NSOrx) 6/L8.2
10. (LAFwx v LASwx) ≡ ((∃r)(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NFOrx) v (∃r)(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NSOrx)) 8,9/L5.55
11. (LAFwx v LASwx) ≡ (∃r)(∃y)((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NFOrx) v (LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NSOrx)) 10/L7.3
12. (LAFwx v LASwx) ≡ (∃r)(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·(NFOrx v NSOrx)) 11/L1.4
13. (LAFwx v LASwx) ≡ (∃r)(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx) 12,7/RIM
14. (LAFwx v LASwx) → LACwx 13/A4.1,L10.4
15. (∃r)(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx) → (LAFwx v LASwx) 13/A4.2
16. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 4/EU(w,x)
17. LACwx → (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 16/A4.1
18. LACwx → (EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx)) 17/L4.42,L10.2
19. LACwx → (LACwx·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx)) 18/L4.13
20. LACwx → (∃r)(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx) 19/L8.2
21. LACwx → (LAFwx v LASwx) 20,15/L4.33
22. LACwx ≡ (LAFwx v LASwx) 21,14/L5.31
23. (w)(x)(LACwx ≡ (LAFwx v LASwx)) 22/GU(w,x)

T10.273 Tanto las lagunas primarias como las lagunas secundarias son lagunas sustanciales.

(w)(x)((LPRwx v LSEwx) → LASwx) D10.47,D10.48,D10.46,D10.44

Demostración:

1. (w)(x)(LPRwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r")(DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr"))))) D10.47
2. (w)(x)(LSEwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r")(NOSy·NIPy·REGyr"·DEC⊥xr"))) D10.48
3. (z)(x)(LASwx ≡ (LACwx·EFFw⊥x·(∃r')(∃y)(IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NSOr'x))) D10.46
4. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r')(∃y)(IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NPRr'x·OBLr'x)·((∃x')(∃r')APLx'r' → DECxy))) D10.44
5. LPRwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r")(DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr")))) 1/EU(w,x)

6. LSEwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·
¬(∃y)(∃r")(NOSy·NIPy·REGyr"·DEC⊥xr"))) 2/EU(w,x)
7. LASwx ≡ (LACwx·EFFw⊥x·(∃r')(∃y)(IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NSOr'x)) 3/EU(w,x)
8. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r')(∃y)(IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NPRr'x·OBLr'x)·
((∃x')(∃r')APLx'r' → DECxy)) 4/EU(w,x)
9. LPRwx → (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·
¬(∃r")(DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr")))) 5/A4.1
10. LSEwx → (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·
¬(∃y)(∃r")(NOSy·NIPy·REGyr"·DEC⊥xr"))) 6/A4.1
11. LPRwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) 9/L10.2,L10.3
12. LSEwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) 10/L10.2,L10.3
13. (LPRwx v LSEwx) → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) 11,12/L4.46
14. (LACwx·EFFw⊥x·(∃r')(∃y)(IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NSOr'x)) → LASwx
7/EU(w,x)
15. (∃r')(∃y)(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NSOr'x) → LASwx 14/L8.2
16. (LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NSOr'x) → LASwx 15/L8.7,EU(r',y)
17. (EFFw⊥x·DEC⊥xy·NORy·LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) → LASwx 16/L1.2
18. (EFFw⊥x·DEC⊥xy·NORy) → ((LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) → LASwx) 17/L4.51
19. (y)((EFFw⊥x·DEC⊥xy·NORy) → ((LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) → LASwx))
18/GU(y)
20. (∃y)(EFFw⊥x·DEC⊥xy·NORy) → ((LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) → LASwx)
19/L8.7
21. LACwx → (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r')(∃y)(IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NPRr'x·
OBLr'x)·((∃x')(∃r')APLx'r' → DECxy)) 8/A4.1
22. LACwx → (EFFw⊥x·(∃r')(∃y)(IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NPRr'x·OBLr'x))
21/L4.42
23. LACwx → (∃r')(∃y)(EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DEC⊥xy·NORy·NPRr'x·OBLr'x) 22/L8.2
24. LACwx → (∃y)(EFFw⊥x·DEC⊥xy·NORy) 23/L10.2,L10.4
25. LACwx → ((LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) → LASwx) 24,20/L4.33
26. (LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) → LASwx 25/L4.51,L1.1
27. (r')((LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) → LASwx) 26/GU(r')
28. (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x) → LASwx 27/L8.7
29. (LPRwx v LSEwx) → LASwx 13,28/L4.33
30. (w)(x)((LPRwx v LSEwx) → LASwx) 29/GU(w,x)

T10.274 Las lagunas primarias son las lagunas consistentes en la no introducción, por inobservancia de normas sustantivas, de las garantías primarias de lo que tales normas disponen.

(w)(x)(LPRwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r")(DEC⊥xr"·GAPr"r')))
D10.47,T10.251

Demostración:
1. (w)(x)(LPRwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·
¬(∃r")(DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr"))))) D10.47
2. (r")(r')(GAPr"r' → ((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr"))) T10.251
3. LPRwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·
¬(∃r")(DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr")))) 1/EU(w,x)
4. GAPr"r' → ((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr")) 2/EU(r",r')
5. (DEC⊥xr"·GAPr"r') → (DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr")))
4/L4.54
6. (r")((DEC⊥xr"·GAPr"r') → (DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr"))))
5/GU(r")
7. (∃r")(DEC⊥xr"·GAPr"r') → (∃r")(DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v
(∃y)(NOPy·NIPy·REGyr"))) 6/L7.7

8. ¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))) →
¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r') 7/A5.1
9. LPRwx → (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·
((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))) 3/A4.1
10. LPRwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·
((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))) 9/L10.2,L10.3
11. (LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·
REGyr''))) → (LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r')) 8/L4.54
12. (r')((LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v
(∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))) → (LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r')))
11/GU(r')
13. (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·
REGyr''))) → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r'))
12/L7.7
14. LPRwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r')) 10,13/L4.33
15. (w)(x)(LPRwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r')))
14/GU(w,x)

T10.275 Las lagunas secundarias son las lagunas consistentes en la no introducción, por inobservancia de normas sustantivas, de las garantías secundarias de lo que tales normas disponen.

(w)(x)(LSEwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r')))
D10.48,T10.252

Demostración:
1. (w)(x)(LSEwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·
¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr''))) D10.48
2. (r'')(r')(GASr''r' → (∃y)(NOSy·NIPy·NDEy·REGyr'')) T10.252
3. LSEwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·
¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr'')) 1/EU(w,x)
4. GASr''r' → (∃y)(NOSy·NIPy·NDEy·REGyr'') 2/EU(r'',r')
5. (DEC⊥xr''·GASr''r') → (∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'') 4/L4.54,L8.2
6. (r'')((DEC⊥xr''·GASr''r') → (∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) 5/GU(r'')
7. (∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r') → (∃r'')(∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'') 6/L7.7
8. ¬(∃r'')(∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'') → ¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r') 7/A5.1
9. (LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) →
(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r')) 8/L4.54
10. (r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) →
(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''GASr''r')) 9/GU(r')
11. (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) →
(∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r')) 10/L7.7
12. LSEwx → (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·
¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr'')) 3/A4.1
13. LSEwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·
¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr'')) 12/L10.2,L10.3
14. LSEwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·
¬(∃r'')(∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) 13/L1.2
15. LSEwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r')) 14,11/L4.33
16. (w)(x)(LSEwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r')))
15/GU(w,x)

T10.276 Las lagunas primarias son las lagunas consistentes en la omitida decisión, por inobservancia de una norma sustantiva sobre la producción, de las normas primarias que dispongan las garantías primarias de cuanto se establece por la norma sustantiva inobservada.

$(w)(x)(LPRwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r')))$ T10.274

Demostración:

1. $(w)(x)(LPRwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r')))$ T10.274
2. $LPRwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r'))$ 1/EU(w,x)
3. $(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r') \rightarrow (DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r')$ A2.1
4. $(r'')((DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r') \rightarrow (DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r')$ 3/GU(r'')
5. $(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r') \rightarrow (\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r')$ 4/L7.7
6. $\neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r') \rightarrow \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r')$ 5/A5.1
7. $(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r')) \rightarrow$ $(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r'))$ 6/L4.54
8. $(r')((LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r')) \rightarrow$ $(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r')))$ 7/GU(r')
9. $(\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GAPr''r')) \rightarrow$ $(\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r'))$ 8/L7.7
10. $LPRwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r'))$ 2,9/L4.33
11. $(w)(x)(LPRwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOPr'' \cdot GAPr''r')))$ 10/GU(w,x)

T10.277 Las lagunas secundarias son las lagunas consistentes en la omitida decisión, por inobservancia de una norma sustantiva sobre la producción, de las normas secundarias que dispongan las garantías secundarias de cuanto se establece por la norma sustantiva inobservada.

$(w)(x)(LSEwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r')))$ T10.275

Demostración:

1. $(w)(x)(LSEwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GASr''r')))$ T10.275
2. $LSEwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GASr''r'))$ 1/EU(w,x)
3. $(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r') \rightarrow (DEC\bot xr'' \cdot GASr''r')$ A2.1
4. $(r'')((DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r') \rightarrow (DEC\bot xr'' \cdot GASr''r'))$ 3/GU(r'')
5. $(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r') \rightarrow (\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GASr''r')$ 4/L7.7
6. $\neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GASr''r') \rightarrow \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r')$ 5/A5.1
7. $(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GASr''r')) \rightarrow$ $(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r'))$ 6/L4.54
8. $(r')((LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GASr''r')) \rightarrow$ $(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r')))$ 7/GU(r')
9. $(\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot GASr''r')) \rightarrow$ $(\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r'))$ 8/L7.7
10. $LSEwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r'))$ 2,9/L4.33
11. $(w)(x)(LSEwx \rightarrow (\exists r')(LACwx \cdot IOS\bot xr' \cdot NSOr'x \cdot \neg(\exists r'')(DEC\bot xr'' \cdot NOSr'' \cdot GASr''r')))$ 10/GU(w,x)

T10.278 Los derechos-facultad y los derechos-potestad son efectivos si y sólo si son actuados e inefectivos si y sólo si no lo son.

(y)((DIFy v DIPy) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) D2.13,D10.24,D10.25,T10.48

Demostración:

1. (y)(M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) D2.13
2. (y)(DIFy ≡ (DNEy·FACy)) D10.24
3. (y)(DIPy ≡ (DNEy·PTSy)) D10.25
4. (y)(PTSy → (POTy·FACy)) T10.48
5. M(∃x)(FACyx v OBLyx v ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)· (INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 1/EU(y)
6. DIFy ≡ (DNEy·FACy) 2/EU(y)
7. DIPy ≡ (DNEy·PTSy) 3/EU(y)
8. PTSy → (POTy·FACy) 4/EU(y)
9. DIFy → FACy 6/A4.1,L4.42
10. DIPy → PTSy 7/A4.1,L4.42
11. PTSy → FACy 8/L4.42
12. DIPy → FACy 10.11/L4.33
13. (DIFy v DIPy) → FACy 9,12/L4.46
14. (M(∃x)FACyx v M(∃x)OBLyx v M(∃x)ASPyx) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)· (INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 5/L18.6
15. (FACy v OBLy v ASPy) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)· (INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 14/PM
16. FACy → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 15/L4.47
17. (DIFy v DIPy) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 13,16/L4.33
18. (y)((DIFy v DIPy) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) 17/GU(y)

T10.279 Los deberes positivos son efectivos si son obedecidos.

(y)(DOPy → ((∃x)OTTxy → ETTy)) T2.115,D10.28

Demostración:

1. (y)(OBLy → ((∃x)OTTxy → ETTy)) T2.115
2. (y")(x)(DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·ASPy'x·PRTxy')) D10.28
3. OBLy → ((∃x)OTTxy → ETTy) 1/EU(y)
4. (y")(x)(DOPy"x → OBLy"x) 2/A4.1,L10.4
5. (y)(x)(DOPyx → OBLyx) 4/SOS(y"/y)
6. (x)(DOPyx → OBLyx) 5/EU(y)
7. M(∃x)DOPyx → M(∃x)OBLyx 6/L18.4
8. DOPy → OBLy 7/PM
9. DOPy → ((∃x)OTTxy → ETTy) 8,3/L4.33
10. (y)(DOPy → ((∃x)OTTxy → ETTy)) 9/GU(y)

T10.280 Los deberes negativos son inefectivos si son desobedecidos.

(y)(DONy → ((∃x)INOxy → INEy)) T2.117,D10.29

(La demostración es análoga a la de la T10.279)

T10.281 Los derechos positivos son efectivos si son satisfechos.

(y)(DPOy → ((∃x)SODxy → ETTy)) T2.116,D10.21

Demostración:

1. (y)(M(∃x)ASPyx → ((∃x)SODxy → ETTy)) T2.116
2. (y)(x)(DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy)) D10.21
3. M(∃x)ASPyx → ((∃x)SODxy → ETTy) 1/EU(y)
4. (x)(DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy)) 2/EU(y)
5. (x)(DPOyx → ASPyx) 4/A4.1,L4.42
6. M(∃x)DPOyx → M(∃x)ASPyx 5/L18.4
7. DPOy → M(∃x)ASPyx 6/PM
8. DPOy → ((∃x)SODxy → ETTy) 7,3/L4.33
9. (y)(DPOy → ((∃x)SODxy → ETTy)) 8/GU(y)

T10.282 Los derechos negativos son inefectivos si son violados.

(y)(DNEy → ((∃x)VIOxy → INEy)) T2.118,D10.22
(La demostración es análoga a la de la T10.281)

T10.283 Los derechos positivos son efectivos si son satisfechos por la obediencia a las obligaciones que a ellos corresponden.

(y')(DPOy' → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy')) T2.122,D10.21

Demostración:

1. (y')(M(∃x)ASPy'x → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy')) T2.122
2. (y')(DPOy' ≡ M(∃x)(ASPy'x·PRTxy')) D10.21
3. M(∃x)ASPy'x → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy') 1/EU(y')
4. DPOy' ≡ M(∃x)(ASPy'x·PRTxy') 2/EU(y)
5. DPOy' → M(∃x)ASPy'x 4/A4.1,L18.2
6. DPOy' → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy') 5,3/L4.33
7. (y')(DPOy' → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy')) 6/GU(y')

T10.284 Los deberes positivos son efectivos si son obedecidos mediante la satisfacción de las expectativas positivas a ellos correspondientes.

(y')(DOPy'→ ((∃x)(∃y")(OTTxy'·SODxy"·ASPy"x) → ETTy')) T2.124,D10.28
(La demostración es análoga a la de la T10.283)

T10.285 Los derechos negativos son inefectivos si son violados por la desobediencia a las prohibiciones a ellos correspondientes.

(y')(DNEy' → ((∃x)(∃y")(VIOxy'·INOxy"·DIVy"x) → INEy')) T2.123,D10.22
(La demostración es análoga a la de la T10.283)

T10.286 Los deberes negativos son inefectivos si son desobedecidos mediante la violación de las expectativas negativas a ellos correspondientes.

(y')(DONy'→ ((∃x)(∃y")(INOxy'·VIOxy"·ASPy"⊥x) → INEy')) T2.125,D10.29
(La demostración es análoga a la de la T10.283)

T10.287 Dado un acto, son efectivos los derechos-facultad y los derechos-potestad de los que dicho acto es ejercicio, los deberes positivos respecto a los que el mismo es obediencia y los derechos positivos de los que es satisfacción; mientras que son inefectivos los deberes negativos respecto a los que es desobediencia y los derechos negativos de los que es violación.

(x)(ATTx → (y)((((ESExy·(DIFy v DIPy)) v (OTTxy·DOPy) v (SODxy·DPOy)) → ETTy)·
(((INOxy·DONy) v (VIOxy·DNEy)) → INEy)))
T10.278,D2.8,T10.279,T10.281,T10.280,T10.282

Demostración:

1. (y)((DIFy v DIPy) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) T10.278
2. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
3. (y)(DOPy → ((∃x)OTTxy → ETTy)) T10.279
4. (y)(DPOy → ((∃x)SODxy → ETTy)) T10.281
5. (y)(DONy → ((∃x)INOxy → INEy)) T10.280
6. (y)(DNEy → ((∃x)VIOxy → INEy)) T10.282
7. (DIFy v DIPy) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)) 1/EU(y)
8. (x)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) 2/EU(x)
9. DOPy → ((∃x)OTTxy → ETTy) 3/EU(y)
10. DPOy → ((∃x)SODxy → ETTy) 4/EU(y)
11. DONy → ((∃x)INOxy → INEy) 5/EU(y)
12. DNEy → ((∃x)VIOxy → INEy) 6/EU(y)
13. (DIFy v DIPy) → (ETTy ≡ (∃x)ATZxy) 7/L4.42
14. (DIFy v DIPy) → ((∃x)ATZxy → ETTy) 13/A4.2
15. (x)(ESExy → ATZxy) 8/A4.1,L4.42
16. (∃x)ESExy → (∃x)ATZxy 15/L7.7
17. (∃x)ATZxy → ((DIFy v DIPy) → ETTy) 14/L4.53
18. (∃x)ESExy → ((DIFy v DIPy) → ETTy) 16,17/L4.33
19. (∃x)(ESExy·(DIFy v DIPy)) → ETTy 18/L4.51,L8.2
20. (∃x)(OTTxy·DOPy) → ETTy 9/L4.52,L8.2
21. (∃x)(SODxy·DPOy) → ETTy 10/L4.52,L8.2
22. (∃x)(INOxy·DONy) → INEy 11/L4.52,L8.2
23. (∃x)(VIOxy·DNEy) → INEy 12/L4.52,L8.2
24. (ESExy·(DIFy v DIPy)) → ETTy 19/L8.7,EU(x)
25. (OTTxy·DOPy) → ETTy 20/L8.7,EU(x)
26. (SODxy·DPOy) → ETTy 21/L8.7,EU(x)
27. (INOxy·DONy) → INEy 22/L8.7,EU(x)
28. (VIOxy·DNEy) → INEy 23/L8.7,EU(x)
29. ((ESExy·(DIFy v DIPy)) v (OTTxy·DOPy) v (SODxy·DPOy)) → ETTy
24,25,26/L4.46
30. ((INOxy·DONy) v (VIOxy·DNEy)) → INEy 27,28/L4.46
31. ATTx → (((ESExy·(DIFy v DIPy)) v (OTTxy·DOPy) v (SODxy·DPOy)) → ETTy)
29/A1.1
32. ATTx → (((INOxy·DONy) v (VIOxy·DNEy)) → INEy) 30/A1.1
33. ATTx → ((((ESExy·(DIFy v DIPy)) v (OTTxy·DOPy) v (SODxy·DPOy)) → ETTy)·
(((INOxy·DONy) v (VIOxy·DNEy)) → INEy)) 31,32/L4.41
34. (x)(y)(ATTx → ((((ESExy·(DIFy v DIPy)) v (OTTxy·DOPy) v (SODxy·DPOy)) →
ETTy)·(((INOxy·DONy) v (VIOxy·DNEy)) → INEy))) 33/GU(x,y)
35. (x)(ATTx → (y)((((ESExy·(DIFy v DIPy)) v (OTTxy·DOPy) v (SODxy·DPOy)) →
ETTy)·(((INOxy·DONy) v (VIOxy·DNEy)) → INEy))) 34/L8.5

T10.288 La efectividad primaria de un derecho subjetivo es la efectividad de su garantía primaria.

(y')((EFPy'·DIRy') ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y')) D10.49,D10.39

Demostración:

1. (y')(EFPy' ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y')) D10.49
2. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')) D10.39
3. EFPy' ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y') 1/EU(y')
4. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 2/EU(y",y')
5. EFPy' → (∃y")(ETTy"·GAPy"y') 3/A4.1
6. (EFPy'·DIRy) → (∃y")(ETTy"·GAPy"y') 5/L4.43
7. GAPy"y' → (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 4/A4.1
8. GAPy"y' → DIRy' 7/L4.42
9. (ETTy"·GAPy"y') → DIRy' 8/L4.43
10. (y")((ETTy"·GAPy"y') → DIRy') 9/GU(y")
11. (∃y")(ETTy"·GAPy"y') → DIRy' 10/L8.7
12. (∃y")(ETTy"·GAPy"y') → EFPy' 3/A4.2
13. (∃y")(ETTy"·GAPy"y') → (EFPy'·DIRy') 12,11/L4.41
14. (EFPy'·DIRy') ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y') 6,13/L5.31
15. (y')((EFPy'·DIRy') ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y')) 14/GU(y')

T10.289 La inefectividad primaria de un derecho subjetivo es la inefectividad de su garantía primaria.

(y')((IFPy'·DIRy') ≡ (∃y")(INEy"·GAPy"y')) D10.50,D10.39

(La demostración es análoga a la de la T10.288)

T10.290 La efectividad primaria de los derechos subjetivos positivos o negativos supone la efectividad de los correspondientes deberes de prestación o de no lesión dispuestos téticamente o predispuestos hipotéticamente, como sus garantías primarias, por las respectivas normas primarias.

(y')((EFPy'·(DPOy' v DNEy')) → (∃y")(ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) D10.49,T10.251,T10.205

Demostración:

1. (y')(EFPy' ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y')) D10.49
2. (y")(y')(GAPy"y' → ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) T10.251
3. (y")(y')((GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')))) T10.205
4. EFPy' ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y') 1/EU(y')
5. GAPy"y' → ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")) 2/EU(y",y')
6. (GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))) 3/EU(y",y')
7. (GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y') 6/L4.35
8. (ETTy"·GAPy"y') → (ETTy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))·GAPy"y') 5/L4.54
9. (ETTy"·GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) 8,7/L4.61,L1.1,L1.2

10. (y")((ETTy"·GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 9/GU(y")
11. (∃y")(ETTy"·GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (∃y")(ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) 10/L7.7
12. ((∃y")(ETTy"·GAPy"y')·(DPOy' v DNEy')) → (∃y")(ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) 11/L8.2
13. (∃y")(ETTy"·GAPy"y') → ((DPOy' v DNEy') → (∃y")(ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 12/L4.51
14. EFPy' → ((DPOy' v DNEy') → (∃y")(ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 13,4/RIM
15. (EFPy'·(DPOy' v DNEy')) → (∃y")(ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) 14/L4.51
16. (y')((EFPy'·(DPOy' v DNEy')) → (∃y")(ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 15/GU(y')

T10.291 La inefectividad primaria de los derechos subjetivos positivos o negativos supone la inefectividad de los correspondientes deberes de prestación o de no lesión dispuestos téticamente o predispuestos hipotéticamente, como sus garantías primarias, por las respectivas normas primarias.

(y')((IFPy'·(DPOy' v DNEy')) → (∃y")(INEy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) D10.50,T10.251,T10.205

(La demostración es análoga a la de la T10.290)

T10.292 Las situaciones y las normas son efectivas en vía secundaria si y sólo si son efectivas sus garantías secundarias.

(y')((SITy' v NORy') → (EFSy' ≡ (∃y")(ETTy"·GASy"y'))) D10.51/A1.1

T10.293 Las situaciones y las normas son inefectivas en vía secundaria si y sólo si son inefectivas sus garantías secundarias.

(y')((SITy' v NORy') → (IFSy' ≡ (∃y")(INEy"·GASy"y'))) D10.52/A1.1

T10.294 La efectividad secundaria requiere la efectividad, es decir, la actuación, de las garantías secundarias de la anulabilidad de los actos inválidos y de la responsabilidad por los actos ilícitos.

(y')(EFSy' → (∃y")(ETTy"·(∃x")ATZx"y"·GASy"y'·(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.51,D10.40,D2.13

Demostración:

1. (y')(EFSy' ≡ (∃y")(ETTy"·GASy"y')) D10.51
2. (y")(y')(GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40

3. (y")(M(∃x")(FACy"x" v OBLy"x" v ASPy"x") →
((ETTy" ≡ (∃x")ATZx"y")·(INEy" ≡ ¬(∃x")ATZx"y"))) D2.13
4. EFSy' ≡ (∃y")(ETTy"·GASy"y') 1/EU(y')
5. GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·
((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 2/EU(y"y')
6. M(∃x")(FACy"x" v OBLy"x" v ASPy"x") →
((ETTy" ≡ (∃x")ATZx"y")·(INEy" ≡ ¬(∃x")ATZx"y")) 3/EU(y")
7. (M(∃x")FACy"x" v M(∃x")OBLy"x" v M(∃x")ASPy"x") →
((ETTy" ≡ (∃x")ATZx"y")·(INEy" ≡ ¬(∃x")ATZx"y")) 6/L18.6
8. M(∃x")OBLy"x" → ((ETTy" ≡ (∃x")ATZx"y")·(INEy" ≡ ¬(∃x")ATZx"y")) 7/L4.47
9. GASy"y' → (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·
((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 5/A4.1
10. GASy"y' → M(∃x")OBLy"x" 9/L10.4
11. GASy"y' → ((ETTy" ≡ (∃x")ATZx"y")·(INEy" ≡ ¬(∃x")ATZx"y")) 10,8/L4.33
12. GASy"y' → (ETTy" ≡ (∃x")ATZx"y") 11/L4.42
13. GASy"y' → (ETTy" → (∃x")ATZx"y") 12/A4.1
14. (ETTy"·GASy"y') → (∃x")ATZx"y" 13/L4.51
15. (ETTy"·GASy"y') → (ETTy"·GASy"y'·(∃x")ATZx"y") 14/L4.13
16. GASy"y' → (∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 9/L10.2
17. (ETTy"·GASy"y') → (∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 16/L4.43
18. (ETTy"·GASy"y') → (ETTy"·GASy"y'·(∃x")ATZx"y"·
(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 15,17/L4.41
19. (y")((ETTy"·GASy"y') → (ETTy"·GASy"y'·(∃x")ATZx"y"·
(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) 18/GU(y")
20. (∃y")(ETTy"·GASy"y') → (∃y")(ETTy"·GASy"y'·(∃x")ATZx"y"·
(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 19/L7.7
21. EFSy' → (∃y")(ETTy"·GASy"y'·(∃x")ATZx"y"·
(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 20,4/RIM
22. (y')(EFSy' → (∃y")(ETTy"·(∃x")ATZx"y"·GASy"y'·
(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) 21,L1.2,/GU(y')

T10.295 La inefectividad secundaria supone la inefectividad, es decir, la no actuación, de las garantías secundarias de la anulabilidad de los actos inválidos y de la responsabilidad por los actos ilícitos.

(y')(IFSy' → (∃y")(INEy"·¬(∃x")ATZx"y"·GASy"y'·(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))))
D10.52,D10.40,D2.14

(La demostración es análoga a la de la T10.292)

T10.296 La efectividad secundaria requiere la efectividad de las garantías secundarias predispuestas hipotéticamente por normas secundarias.

(y')(EFSy' → (∃y")(∃r)(ETTy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry")) D10.51,T10.252

Demostración:

1. (y')(EFSy' ≡ (∃y")(ETTy"·GASy"y')) D10.51
2. (y")(y')(GASy"y' → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")) T10.252
3. EFSy' ≡ (∃y")(ETTy"·GASy"y') 1/EU(y')
4. GASy"y' → (∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry") 2/EU(y",y')
5. GASy"y' → (∃r)(GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry") 4/L4.13,L8.2
6. (ETTy"·GASy"y') → (∃r)(ETTy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry") 5/L4.54,L8.2
7. (y")((ETTy"·GASy"y') → (∃r)(ETTy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry")) 6/GU(y")
8. (∃y")(ETTy"·GASy"y') → (∃y")(∃r)(ETTy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry") 7/L7.7
9. EFSy' → (∃y")(∃r)(ETTy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry") 8,3/RIM
10. (y')(EFSy' → (∃y")(∃r)(ETTy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry")) 9/GU(y')

T10.297 La inefectividad secundaria supone la inefectividad de las garantías secundarias predispuestas hipotéticamente por normas secundarias.

(y')(IFSy' → (∃y")(∃r)(INEy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry")) D10.52,T10.252

Demostración:

1. (y')(IFSy' ≡ (∃y")(INEy"·GASy"y')) D10.52
2. (y")(y')(GASy"y' → (∃r)(NOSr·NIPr·REGry")) T10.252
3. IFSy' ≡ (∃y")(INEy"·GASy"y') 1/EU(y')
4. GASy"y' → (∃r)(NOSr·NIPr·REGry") 2/EU(y",y')
5. GASy"y' → (∃r)(NOSr·GASy"y'·NIPr·REGry") 4/L4.13,L8.2
6. (INEy"·GASy"y') → (∃r)(INEy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry") 5/L4.54,L8.2
7. (y")((INEy"·GASy"y') → (∃r)(INEy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry")) 6/GU(y")
8. (∃y")(INEy"·GASy"y') → (∃y")(∃r)(INEy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry") 7/L7.7
9. IFSy' → (∃y")(∃r)(INEy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry") 8,3/RIM
10. (y')(IFSy' → (∃y")(∃r)(INEy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry")) 9/GU(y')

T10.298 Las garantías secundarias son las obligaciones que intervienen en garantía de la anulabilidad o de la responsabilidad producidas por los actos, inválidos o ilícitos, de inobservancia de una norma primaria.

(y")(y')(GASy"y' → (∃x')(∃r)(OBLy"·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·IOSx'r·NOPrx')) D10.40,T10.247

Demostración:

1. (y")(y')(GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40
2. (y')(x')((ANBy'x' v RESy'x') → (EFFy'x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx'))) T10.247
3. GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 1/EU(y",y')
4. (ANBy'x' v RESy'x') → (EFFy'x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) 2/EU(y',x')
5. ANBy'x' → (EFFy'x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) 4/L4.47
6. RESy'x' → (EFFy'x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) 4/L4.47
7. (ANBy'x'·INVx') → (EFFy'x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) 5/L4.43
8. (RESy'x'·ILLx') → (EFFy'x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) 6/L4.43
9. ((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')) → (EFFy'x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) 7,8/L4.46
10. ((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')) → (((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) 9/L4..13
11. ((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')) → (∃r)(((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·IOSx'r·NOPrx') 10/L8.2
12. (x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')) → (∃r)(((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·IOSx'r·NOPrx')) 11/GU(x')
13. (∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')) → (∃x')(∃r)(((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·IOSx'r·NOPrx') 12/L7.7
14. GASy"y' → (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 3/A4.1
15. GASy"y' → (∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')) 14/L10.3,L10.2
16. GASy"y' → (∃x')(∃r)(((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·IOSx'r·NOPrx') 15,13/L4.33
17. GASy"y' → (M(∃x")OBLy"x"·GARy"y') 14/L10.4,L18.2
18. GASy"y' → (OBLy"·GARy"y') 17/PM
19. GASy"y' → (∃x')(∃r)(OBLy"·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·IOSx'r·NOPrx') 16,18/L4.41,L8.2
20. (y")(y')(GASy"y' → (∃x')(∃r)(OBLy"·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·IOSx'r·NOPrx')) 19/GU(y",y')

T10.299 La inefectividad estructural primaria es la inefectividad estructural de las normas téticas sustantivas determinada por la inobservancia consistente en la omitida introducción de las garantías primarias de cuanto ha sido dispuesto por aquéllas.

(y')(ITPy' → (∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y')))
T10.49,T10.251

Demostración:

1. (y')(ITPy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))) D10.54
2. (y")(y')(GAPy"y' → ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) T10.251
3. ITPy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 1/EU(y')
4. GAPy"y' → ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")) 2/EU(y",y')
5. ITPy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 3/A4.1
6. (DEC⊥xy"·GAPy"y') → (DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) 4/L4.54
7. (y")((DEC⊥xy"·GAPy"y') → (DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 6/GU(y")
8. (∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y') → (∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) 7/L7.7
9. ¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))) → ¬(∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y') 8/A5.1
10. (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v(∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y')) 9/L4.54
11. (x)((ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y'))) 10/GU(x)
12. (∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → (∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y')) 11/L7.7
13. ITPy' → (∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 5/L10.4,L10.2
14. ITPy' → (∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y')) 13,12/L4.33
15. (y')(ITPy' → (∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y'))) 14/GU(y')

T10.300 La inefectividad estructural secundaria es la inefectividad estructural de las normas téticas sustantivas determinada por la inobservancia consistente en la omitida introducción de las garantías secundarias de cuanto ha sido dispuesto por aquéllas.

(y')(ITSy' → (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GASy"y')))
T10.50,T10.252

(La demostración es análoga a la de la T10.299)

T10.301 La inefectividad estructural primaria es la inefectividad estructural de las normas téticas sustantivas por efecto de la laguna primaria determinada por la inobservancia por omisión de cuanto ha sido dispuesto por aquéllas.

(y')(ITPy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LPRwx·IOS⊥xy')) D10.54,D10.47

Demostración:

1. (y')(ITPy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx· ¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))) D10.54
2. (w)(x)(LPRwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x· ¬(∃r")(DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr"))))) D10.47
3. (w)(x)(LPRwx ≡ (∃y')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x· ¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))) 2/SOS(r'/y',r"/y",y/r)
4. ITPy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx· ¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 1/EU(y')
5. LPRwx ≡ (∃y')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x· ¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 3/EU(w,x)
6. ITPy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx· ¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) 4/A4.1
7. (∃y')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x·¬(∃y")(DEC⊥xy"· ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → LPRwx 5/A4.2
8. (y')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x·¬(∃y")(DEC⊥xy"· ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → LPRwx) 7/L8.7
9. (LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x·¬(∃y")(DEC⊥xy"· ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → LPRwx 8/EU(y')
10. (NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"· ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → LPRwx 9/L1.2
11. (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"· ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → LPRwx 10/L4.43
12. (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LPRwx·IOS⊥xy') 11/L4.35
13. (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"· ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))) → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LPRwx·IOS⊥xy') 12/GU(w,x),L7.7
14. ITPy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·EFFw⊥x·NSOy'x·LPRwx·IOS⊥xy') 6,13/L4.33,L1.2
15. (y')(ITPy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LPRwx·IOS⊥xy')) 14/GU(y')

T10.302 La inefectividad estructural secundaria es la inefectividad estructural de las normas téticas sustantivas por efecto de la laguna secundaria determinada por la inobservancia por omisión de cuanto ha sido dispuesto por aquéllas.

(y')(ITSy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LSEwx·IOS⊥xy')) D10.55,D10.47

Demostración:

1. (y')(ITSy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx· ¬(∃y")(∃r)(DEC⊥xy"·NOSr·NIPr·REGry"))) D10.55
2. (w)(x)(LSEwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x· ¬(∃y)(∃r")(NOSy·NIPy·REGyr"·DEC⊥xr"))) D10.48
3. (w)(x)(LSEwx ≡ (∃y')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x· ¬(∃r)(∃y")(NOSr·NIPr·REGry"·DEC⊥xy"))) 2/SOS(r'/y',r"/y",y/r)
4. ITSy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx· ¬(∃y")(∃r)(DEC⊥xy"·NOSr·NIPr·REGry")) 1/EU(y')
5. LSEwx ≡ (∃y')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x· ¬(∃r)(∃y")(NOSr·NIPr·REGry"·DEC⊥xy")) 3/EU(w,x)

6. ITSy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·
¬(∃y")(∃r)(DEC⊥xy"·NOSr·NIPr·REGry")) 4/A4.1
7. (∃y')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x·
¬(∃r)(∃y")(NOSr·NIPr·REGry"·DEC⊥xy")) → LSEwx 5/A4.2
8. (y')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x·
¬(∃r)(∃y")(NOSr·NIPr·REGry"·DEC⊥xy")) → LSEwx) 7/L8.7
9. (LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xy'·NTEy'·NSOy'x·
¬(∃r)(∃y")(NOSr·NIPr·REGry"·DEC⊥xy")) → LSEwx 8/EU(y')
10. (NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(∃r)(DECx⊥y"·NOSr·NIPr·REGry")) →
LESwx 9/L1.2
11. (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·
¬(∃y")(∃r)(DECx⊥y"·NOSr·NIPr·REGry")) → LSEwx 10/L4.43
12. (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(∃r)(DECx⊥y"·NOSr·NIPr·
REGry"))(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LSEwx·IOS⊥xy') 11/L4.35
13. (w)(x)((ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(∃r)(DECx⊥y"·NOSr·
NIPr·REGry")) → (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LSEwx·IOS⊥xy')) 12/GU(w,x)
14. (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(∃r)(DECx⊥y"·
NOSr·NIPr·REGry")) → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LSEwx·IOS⊥xy')
13/L7.7
15. ITSy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LSEwx·IOS⊥xy') 6,14/L4.33
16. (y')(ITSy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LSEwx·IOS⊥xy')) 15/GU(y')

XI

DERECHOS FUNDAMENTALES Y DERECHOS PATRIMONIALES. ESFERA PÚBLICA Y ESFERA PRIVADA

A. *Definiciones*

D11.1 Los 'derechos fundamentales' son los derechos de los que todos son titulares en cuanto personas naturales, o en cuanto ciudadanos, o bien, si se trata de derechos-potestad, en cuanto capaces de obrar o en cuanto ciudadanos capaces de obrar.

(y)(DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v
(DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))))

D11.2 'Derechos de la persona' son los derechos de los que son titulares todos en cuanto personas naturales y, si se trata de derechos-potestad, en cuanto además capaces de obrar.

(y)(DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))))

D11.3 'Derechos del ciudadano' son los derechos de los que son titulares todos en cuanto ciudadanos y, si se trata de derechos-potestad, en cuanto además capaces de obrar.

(y)(DDCy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))))

D11.4 'Derechos primarios' son los derechos cuya titularidad corresponde a todos en cuanto personas naturales o en cuanto ciudadanos.

(y)(DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))))

D11.5 'Derechos secundarios' son los derechos-potestad de los que son titulares todos en cuanto personas naturales o ciudadanos con capacidad de obrar.

(y)(DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))

D11.6 ‘Derechos humanos’ son los derechos de los que todos son titulares en cuanto que personas naturales.

(y)(DUMy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)))

D11.7 ‘Derechos públicos’ son los derechos de los que todos son titulares en cuanto ciudadanos.

(y)(DPUy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·CITz)))

D11.8 ‘Derechos civiles’ son los derechos-potestad de los que todos son titulares en cuanto capaces de obrar.

(y)(DCIy ≡ (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)))

D11.9 ‘Derechos políticos’ son los derechos-potestad de los que todos son titulares en cuanto ciudadanos capaces de obrar.

(y)(DPLy ≡ (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))

D11.10 ‘Derechos sociales’ son los derechos fundamentales positivos.

(y)(DSOy ≡ (DFOy·DPOy))

D11.11 ‘Derechos individuales’ son los derechos fundamentales negativos.

(y)(DINy ≡ (DFOy·DNEy))

D11.12 ‘Libertades frenta a’ son los derechos primarios de inmunidad.

(y)(LDAy ≡ (DPRy·DIMy))

D11.13 ‘Libertades de’ son los derechos-facultad de carácter primario.

(y)(LDIy ≡ (DPRy·DIFy))

D11.14 ‘Derechos de autonomía’ son los derechos-potestad de carácter secundario.

(y)(AUNy ≡ (DSEy·DIPy))

D11.15 ‘Libertad’ es toda ‘libertad frente a’ o ‘libertad de’.

(y)(LIBy ≡ (LDAy v LDIy))

D11.16 ‘Derechos de autonomía civil’ son los derechos de autonomía de la persona.

$(y)(AUCy \equiv (AUNy \cdot DDPy))$

D11.17 ‘Derechos de autonomía política’ son los derechos de autonomía del ciudadano.

$(y)(AUPy \equiv (AUNy \cdot DDCy))$

D11.18 ‘Disponible’ es todo derecho subjetivo singular no inmediatamente dispuesto por una norma tética, sino predispuesto por una norma hipotética como efecto del acto por ella hipotizado.

$(y)(DISy \equiv (\exists x)(\exists r)(DIRy \cdot SINy \cdot \neg NTEy \cdot REGry \cdot NIPrx \cdot EFFyx \cdot ATTx))$

D11.19 ‘Derecho patrimonial’ es todo derecho disponible.

$(y)(DPAy \equiv (DIRy \cdot DISy))$

D11.20 ‘Derechos reales’ son los derechos patrimoniales absolutos, teniendo por objeto bienes y consistiendo en la expectativa de su no lesión.

$(y)(DREy \equiv (DPAy \cdot ASSy \cdot (\exists w)(OGGwy \cdot BENw \cdot M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy))))$

D11.21 ‘Derechos personales’ son los derechos patrimoniales relativos, consistentes en la expectativa de una prestación.

$(y)(DPEy \equiv (DPAy \cdot RELy \cdot M(\exists x)(ASPyx \cdot PRTxy)))$

D11.22 ‘Obligaciones’ civiles son las obligaciones cuya obediencia satisface un derecho personal.

$(y'')(x)(OBZy''x \equiv (\exists y')(OBLy''x \cdot OTTxy'' \cdot SODxy' \cdot DPEy'))$

D11.23 ‘Negocio’ es todo acto preceptivo de disposición que sea ejercicio de autonomía privada.

$(x)(y'')(NEGxy'' \equiv (\exists y')(APRxy'' \cdot DISy'' \cdot ESExy' \cdot AUCy'))$

D11.24 ‘Límites fundamentales’ son las garantías primarias de los derechos individuales consistentes en las prohibiciones de lesión que a los mismos corresponden.

$(y'')(x)(LFOy''x \equiv (\exists y')(GAPy''y' \cdot DINy' \cdot DIVy''x \cdot LESxy' \cdot ASPy'^{\perp}x))$

D11.25 ‘Víncluos fundamentales’ son las garantías primarias de los derechos sociales consistentes en las obligaciones de prestación que a los mismos corresponden.

$$(y'')(x)(VFOy''x \equiv (\exists y')(GAPy''y' \cdot DSOy' \cdot OBLy''x \cdot PRTxy' \cdot ASPy'x))$$

D11.26 ‘Deberes fundamentales’ son las garantías primarias de los derechos fundamentales consistentes o en límites o en vínculos fundamentales.

$$(y'')(x)(DOFy''x \equiv (\exists y')(GAPy''y' \cdot DFOy' \cdot (LFOy''x \vee VFOy''x)))$$

D11.27 ‘Bien patrimonial’ es todo bien que sea objeto de un derecho patrimonial.

$$(w)(BPAw \equiv (\exists y)(BENw \cdot OGGwy \cdot DPAy))$$

D11.28 ‘Bien fundamental’ es todo bien que sea objeto de un derecho fundamental primario.

$$(w)(BFOw \equiv (\exists y)(BENw \cdot OGGwy \cdot DFOy \cdot DPRy))$$

D11.29 ‘Bien personalísimo’ es todo bien fundamental que sea objeto de un derecho de ‘libertad frente a’.

$$(w)(BPEw \equiv (\exists y)(BFOw \cdot OGGwy \cdot LDAy))$$

D11.30 ‘Bien común’ es todo bien fundamental que sea objeto de un derecho de ‘libertad de’.

$$(w)(BCOw \equiv (\exists y)(BFOw \cdot OGGwy \cdot LDIy))$$

D11.31 ‘Bien social’ es todo bien fundamental que sea objeto de derechos sociales.

$$(w)(BSOw \equiv (\exists y)(BFOw \cdot OGGwy \cdot DSOy))$$

D11.32 ‘Bien demanial’ es todo bien patrimonial que sea calificado como tal por normas tético-constitutivas y cuya negociación esté prohibida.

$$(w)(BDEw \equiv (\exists r)(BPAw \cdot NTErw \cdot NCOrw \cdot (x)(NEGxw \rightarrow VIEx)))$$

D11.33 ‘Bien ilícito’ es todo bien material cuya utilización o comercio está prohibido como ilícito.

$$(w)(BILw \equiv (BMAw \cdot (x)((USOxw \vee NEGxw) \rightarrow (\exists r)(DIVrx \cdot ILLx))))$$

D11.34 ‘Institución ilícita’ es toda institución cuya razón social sea actuable mediante actos ilícitos.

(z)(ISIz ≡ (∃r)(ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·ILLx)))

D11.35 La ‘igualdad’ es la titularidad atribuida a las personas naturales de los mismos derechos universales.

(z)(y)(UGUzy ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy))

D11.36 ‘Esfera pública’ es el conjunto de las situaciones de las que todos somos titulares, o que están establecidas en garantía de los intereses de todos y/o que no son producidas por el ejercicio de los derechos civiles de autonomía.

(w)(y')(SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v
(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))))

D11.37 ‘Esfera privada’ es el conjunto de las situaciones de las que no todos son titulares, o que no están conferidas en garantía de los intereses de todos y que son producidas por el ejercicio de los derechos civiles de autonomía.

(w)(y')(SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v
(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)))

D11.38 ‘Funciones públicas’ son las funciones conferidas en garantía de los intereses de todos.

(y')(FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))))

D11.39 ‘Funciones privadas’ son las funciones conferidas en garantía de los intereses sólo de algunos.

(y')(FPRy' ≡ (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))))

D11.40 ‘Institución pública’ es la institución cuyo estatuto contiene, como normas de reconocimiento, las normas sobre la competencia de los órganos y de los funcionarios encargados del ejercicio de funciones públicas y/o, como razón social, la garantía de situaciones universales.

(z)(w)(ISPzw ≡ (∃r')(∃r")(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr"·NPRr"·(∃z')
((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr"))))

D11.41 ‘Institutción privada’ es la institución cuyo estatuto contiene, como normas de reconocimiento, las normas sobre la competencia de los órganos y de los funcionarios encargados del ejercicio de funciones privadas y, como razón social, la garantía de situaciones singulares.

(z)(w)(IPRzw ≡ (∃r')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·
(∃r'')(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPRr'')·
(∃r'')(RASr'z·GARr'r''·SITr''·SINr''))))

D11.42 La ‘función legislativa’ es la función pública cuya actuación es fuente de normas y, si obedece a la razón social de la institución pública a la que pertenece, consiste en la producción de las correspondientes garantías primarias y secundarias.

(r)(FULr ≡ (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y'')((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy'') → (FONxy'· (GAPy'y'' v GASy'y'')))))))

D11.43 La ‘función administrativa’ es la función pública que tiene como fuente la actuación de la función legislativa y cuyo ejercicio, si obedece a la razón social de la institución pública a la que pertenece, consiste en la satisfacción de las correspondientes garantías primarias.

(y'')(FUAy'' ≡ (∃x')(∃r)(FPUy''·FONx'y''·ATZx'r·FULr·
(y')(x'')((∃w)(∃z)(ESEx''y''·OTTx''w·RASwz·ISPz·RASwy') → (SODx''y''·GAPy''y'))))

D11.44 La ‘función judicial’ es la función pública consistente en las garantías secundarias producidas por el ejercicio de la función legislativa y actuadas mediante actos cuya validez sustancial depende de la aplicación sustancial de las normas sustantivas sobre su producción.

(y'')(FUGy'' ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy''·GASy''y'·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·
(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r''))))

2. *Teoremas*

T11.1 Los derechos fundamentales son derechos subjetivos.

(y)(DFOy → DIRy)	D11.1, T10.143
Demostración:	
1. (y)(DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))))	D11.1
2. (y)(DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy))	T10.143
3. DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))	1/EU(y)
4. DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy)	2/EU(y)
5. DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))	3/A4.1
6. DFOy → (DIRy v DIPy)	5/L4.39

7. DIPy → DIRy   4/A4.2,L4.47
8. DFOy → (DIRy v DIRy)   6,7/L4.38
9. DFOy → DIRy   8/L2.1
10. (y)(DFOy → DIRy)   9/GU(y)

T11.2 Los derechos fundamentales son intereses consistentes en expectativas de prestaciones o en expectativas de no lesión.

(y)(DFOy → M(∃x)((INTyx·ASPyx·PRTxy) v (INTy$^{\perp}$x·ASPy$^{\perp}$x·LESxy)))
T11.1,T10.115/RIM

T11.3 Los derechos fundamentales tienen siempre como titulares a las personas naturales.

(y)(DFOy → (∃z)(PNAz·TITzy))   D11.1,D7.17,T7.44

Demostración:

1. (y)(DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))))   D11.1
2. (z)(CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr))   D7.17
3. (z)(CAAz → PNAz)   T7.44
4. DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))   1/EU(y)
5. CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)   2/EU(z)
6. CAAz → PNAz   3/EU(z)
7. DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))   4/A4.1
8. DFOy → ((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz) v (z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))   7/L4.39
9. DFOy → (((z)TITzy·(z)PNAz) v ((z)TITzy·(z)CITz) v ((z)TITzy·(z)CAAz) v ((z)TITzy·(z)(CITz·CAAz)))   8/L7.1
10. DFOy → ((z)TITzy·((z)PNAz v (z)CITz v (z)CAAz v (z)(CITz·CAAz)))   9/L1.4
11. DFOy → ((z)TITzy·(z)(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz)))   10/L7.4
12. DFOy → (z)(TITzy·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz)))   11/L7.1
13. CITz → PNAz   5/A4.1,L10.4
14. CITz ≡ (PNAz·CITz)   13/L4.13,A2.2,L5.31
15. CAAz ≡ (PNAz·CAAz)   6/L4.13,A2.2,L5.31
16. DFOy → (z)(TITzy·(PNAz v (PNAz·CITz) v (PNAz·CAAz) v (PNAz·CITz·CAAz)))   12,14,15/RIM
17. DFOy → (z)(TITzy·((PNAz·PNAz) v (PNAz·CITz) v (PNAz·CAAz) v (PNAz·CITz·CAAz)))   16/L1.1
18. DFOy → (z)(TITzy·PNAz·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz)))   17/L1.4
19. DFOy → (z)(TITzy·PNAz)   18/L7.1,L4.42
20. DFOy → (∃z)(TITzy·PNAz)   19/L9.1
21. (y)(DFOy → (∃z)(PNAz·TITzy))   20/GU(y)

T11.4 Los titulares de derechos fundamentales son sólo personas naturales.

(z)(y)((TITzy·DFOy) → PNAz)   D11.1,D7.17,T7.44

La demostración es la de la T11.3, hasta la línea 19. Luego prosigue así:

19. DFOy → (z)(TITzy·PNAz)   18/L7.1,L4.42
20. (z)(DFOy → (TITzy·PNAz))   19/L8.5
21. DFOy → (TITzy·PNAz)   20/EU(z)

22. (TITzy·DFOy) → (TITyz·PNAz) 21/L4.43
23. (TITzy·DFOy) → PNAz 22/L4.42
24. (z)(y)((TITzy·DFOy) → PNAz) 23/GU(z,y)

T11.5 Las personas artificiales nunca son titulares de derechos fundamentales.

(z)(PARz → ¬(∃y)(DFOy·TITzy)) T11.4,T7.17

Demostración:

1. (z)(y)((TITzy·DFOy) → PNAz) T11.4
2. (z)(PARz ≡ (PESz·¬PNAz)) T7.17
3. (TITzy·DFOy) → PNAz 1/EU(z,y)
4. PARz ≡ (PESz·¬PNAz) 2/EU(z)
5. ¬PNAz → ¬(TITzy·DFOy) 3/A5.1
6. PARz → ¬PNAz 4/A4.1,L4.42
7. PARz → ¬(TITzy·DFOy) 6,5/L4.33
8. (z)(y)(PARz → ¬(TITzy·DFOy)) 7/GU(z,y)
9. (z)(PARz → (y)¬(TITzy·DFOy)) 8/L8.5
10. (z)(PARz → ¬(∃y)(TITzy·DFOy)) 9/L6.2

T11.6 Los derechos fundamentales son situaciones jurídicas no constituyentes.

(y)(DFOy → (SITy·¬COSy)) T11.1,T10.127/L4.33

T11.7 Los derechos fundamentales son siempre efectos de actos jurídicos.

(y)(DFOy → (∃x)(EFFyx·ATTx)) T11.1,T10.128/L4.33

T11.8 Los derechos fundamentales son derechos universales.

(y)(DFOy → (DIRy·UNIy)) D11.1,T10.143,D10.30,D7.17,T7.44,T10.141,D7.5,T7.10

Demostración:

1. (y)(DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))) D11.1
2. (y)(DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy)) T10.143
3. (y)(UNIy ≡ ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz))) D10.30
4. (z)(CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)) D7.17
5. (z)(CAAz → PNAz) T7.44
6. (y)(DIRy ≡ (DNEy v DPOy)) T10.141
7. (z)(PNAz ≡ (PESz·¬(∃x)(ATTx·EFFzx))) D7.5
8. (z)(PESz → SGGz) T7.10
9. DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))) 1/EU(y)
10. DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy) 2/EU(y)
11. UNIy ≡ ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz)) 3/EU(y)
12. CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr) 4/EU(z)
13. CAAz → PNAz 5/EU(z)
14. DIRy ≡ (DNEy v DPOy) 6/EU(y)
15. PNAz ≡ (PESz·¬(∃x)(ATTx·EFFzx)) 7/EU(z)
16. PESz → SGGz 8/EU(z)
17. DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))) 9/A4.1
18. DFOy → (DIRy v DIPy) 17/L4.39

19. DIPy → DIRy 10/A4.2,L4.47
20. DFOy → (DIRy v DIRy) 18,19/L4.38
21. DFOy → DIRy 20/L2.1
22. DFOy → ((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz) v (z)(TITzy·CAAz) v
(z)(TITzy·CITz·CAAz)) 17/L4.39
23. DFOy → (z)((TITzy·PNAz) v (TITzy·CITz) v (TITzy·CAAz) v (TITzy·CITz·CAAz))
22/L7.4
24. DFOy → (DIRy·(z)((TITzy·PNAz) v (TITzy·CITz) v (TITzy·CAAz) v
(TITzy·CITz·CAAz))) 21,23/L4.41
25. CITz → PNAz 12/A4.1,L10.4
26. CITz ≡ (PNAz·CITz) 25/L4.13,A2.2,L5.31
27. CAAz ≡ (PNAz·CAAz) 13/L4.13,A2.2,L5.31
28. DFOy → (z)(TITzy·(PNAz v (PNAz·CITz) v (PNAz·CAAz) v (PNAz·CITz·CAAz)))
24,26,27/RIM
29. DFOy → (z)(TITzy·((PNAz·PNAz) v (PNAz·CITz) v (PNAz·CAAz) v
(PNAz·CITz·CAAz))) 28/L1.1
30. DFOy → (z)(TITzy·PNAz·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz))) 29/L1.4
31. DFOy → (z)(TITzy·PNAz) 30/L7.1,L4.42
32. ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz)) → UNIy 11/A4.2
33. ((DNEy v DPOy)·(z)(TITzy·SGGz)) → UNIy 32/L4.47
34. (DIRy·(z)(TITzy·SGGz)) → UNIy 33,14/RIM
35. PNAz → PESz 15/A4.1,L4.42
36. PNAz → SGGz 35,16/L4.33
37. (TITzy·PNAz) → (TITzy·SGGz) 36/L4.54
38. (z)((TITzy·PNAz) → (TITzy·SGGz)) 37/GU(z)
39. (z)(TITzy·PNAz) → (z)(TITzy·SGGz) 38/L7.6
40. (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → (DIRy·(z)(TITzy·SGGz)) 39/L4.54
41. DFOy → (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) 21,31/L4.41
42. DFOy → (DIRy·(z)(TITzy·SGGz)) 41,40/L4.33
43. DFOy → UNIy 42,34/L4.33
44. DFOy → (DIRy·UNIy) 21,43/L4.41
45. (y)(DFOy → (DIRy·UNIy)) 44/GU(y)

T11.9 Los derechos fundamentales son derechos pertenecientes por igual a todos en cuanto personas naturales, o en cuanto ciudadanos, o en cuanto capaces de obrar, o en cuanto ciudadanos capaces de obrar.

(y)(DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz))) v
(DIPy·((z)(TITzy ≡ CAAz) v (z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz)))))) D11.1,D7.17,T7.44,T11.1
(La demostración es igual a la de la T11.3 hasta la línea 19; se añade después, como ulterior premisa, T11.1)
19. DFOy → (z)(TITzy·PNAz) 18/L7.1,L4.42
20. (y)(DFOy → DIRy) T11.1
21. DFOy → ((z)PNAz·(z)TITzy) 19/L7.1
22. (DFOy·(∃z)TITzy) → ((z)PNAz·(z)TITzy) 21/L4.43
23. (DFOy·(∃z)TITzy) → (z)PNAz 22/L4.42
24. DFOy → ((∃z)TITzy → (z)PNAz) 23/L4.51
25. DFOy → (z)(TITzy → PNAz) 24/L7.5
26. (DFOy·(∃z)PNAz) → ((z)PNAz·(z)TITzy) 21/L4.43
27. (DFOy·(∃z)PNAz) → (z)TITzy 26/L4.42
28. DFOy → ((∃z)PNAz → (z)TITzy) 27/L4.51
29. DFOy → (z)(PNAz → TITzy) 28/L7.5
30. DFOy → (z)(TITzy ≡ PNAz) 25,29/L5.31
31. DFOy → ((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz)) 30/L4.48

32. DFOy → DIRy 20/EU(y)
33. DFOy → (DIRy·((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz))) 32,31/L4.41
34. DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz))) v
(DIPy·((z)(TITzy ≡ CAAz) v (z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz)))) 33/L4.48
35. (y)(DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz))) v
(DIPy·((z)(TITzy ≡ CAAz) v (z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz)))))) 34/GU(y)

T11.10 Son derechos atribuidos por igual a todos en cuanto personas naturales todos los derechos fundamentales cuya titularidad no depende de la ciudadanía o de la capacidad de obrar.

(y)((DFOy·¬(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (DIRy·(z)(PNAz → TITzy)))
T11.9,T11.1

Demostración:
1. (y)(DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz))) v
(DIPy·((z)(TITzy ≡ CAAz) v (z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz)))))) T11.9
2. (y)(DFOy → DIRy) T11.1
3. DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz))) v
(DIPy·((z)(TITzy ≡ CAAz) v (z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz))))) 1/EU(y)
4. DFOy → DIRy 2/EU(y)
5. DFOy → ((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz) v
(z)(TITzy ≡ CAAz) v (z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz))) 3/L4.39
6. DFOy → ((z)((TITzy → PNAz)·(PNAz → TITzy)) v
(z)((TITzy → CITz)·(CITz → TITzy)) v (z)((TITzy → CAAz)·(CAAz → TITzy)) v
(z)((TITzy → (CITz·CAAz))·((CITz·CAAz) → TITzy))) 5/L5.31
7. DFOy → ((z)(PNAz → TITzy) v (z)(CITz → TITzy) v (z)(CAAz → TITzy) v
(z)((CITz·CAAz) → TITzy)) 6/L7.1,L4.39
8. DFOy → ((z)(PNAz → TITzy) v (z)(CITz → TITzy) v (z)(CAAz → TITzy) v
(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) 7/L4.44
9. DFOy → ((z)(PNAz → TITzy) v (z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy)) v
(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) 8/L7.4
10. DFOy → ((z)(PNAz → TITzy) v (z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) 9/L2.1
11. (DFOy·¬(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (z)(PNAz → TITzy))
10/L4.50
12. (DFOy·¬(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → DIRy 4/L4.43
13. (DFOy·¬(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (DIRy·(z)(PNAz → TITzy))
12,11/L4.41
14. (y)((DFOy·¬(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (DIRy·(z)(PNAz → TITzy)))
13/GU(y)

T11.11 Son derechos atribuidos por igual a todos sólo en cuanto ciudadanos o en cuanto capaces de obrar todos los derechos fundamentales cuya titularidad no depende de la simple condición de persona natural.

(y)((DFOy·¬(z)(PNAz → TITzy)) → (DIRy·(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))))
T11.9,T11.1

La demostración es igual a la de la T11.10 hasta la línea 10. Luego prosigue así:
10. DFOy → ((z)(PNAz → TITzy) v (z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy)) 9/L7.4
11. (DFOy·¬(z)(PNAz → TITzy)) → (z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))
10/L4.50
12. (DFOy·¬(z)(PNAz → TITzy)) → DIRy 4/L4.43
13. (DFOy·¬(z)(PNAz → TITzy)) → (DIRy·(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy)))
12,11,L4.41

14. (y)((DFOy·¬(z)(PNAz → TITzy)) → (DIRy·(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy)))) 13/GU(y)

T11.12 Son derechos atribuidos igualmente a todos sólo en cuanto ciudadanos capaces de obrar todos los derechos fundamentales cuya titularidad no depende de la simple condición de persona natural o de capaz de obrar.

(y)((DFOy·¬(z)((PNAz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) →
(DIRy·(z)((CITz·CAAz) → TITzy))) T11.9,T11.1

La demostración es igual a la de la T11.10 hasta la línea 7. Luego prosigue así:

7. DFOy → ((z)(PNAz → TITzy) v (z)(CITz → TITzy) v (z)(CAAz → TITzy) v (z)((CITz·CAAz) → TITzy)) 6/L7.1,L4.39
8. DFOy → ((z)((PNAz → TITzy) v (CAAz → TITzy)) v (z)((CITz → TITzy) v ((CITz·CAAz) → TITzy))) 7/,L2.2,L7.4
9. DFOy → ((z)(PNAz → TITzy) v (CITz → TITzy)) v (z)((CITz·CAAz) → TITzy)) 8/L4.44,L1.1
10. (DFOy·¬(z)((PNAz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (z)((CITz·CAAz) → TITzy) 9/L4.50
11. (DFOy·¬(z)((PNAz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → DIRy 4/L4.43
12. (DFOy·¬(z)((PNAz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (DIRy·(z)((CITz·CAAz) → TITzy)) 11,10/L4.41
13. (y)((DFOy·¬(z)((PNAz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (DIRy·(z)((CITz·CAAz) → TITzy))) 12/GU(y)

T11.13 Son derechos fundamentales todos los derechos pertenecientes a todos en cuanto personas o ciudadanos y/o capaces de obrar, incluso si dotados de otros estatus específicos.

(y)(((DIRy·((z)(TITzy·(∃w)STAwz·PNAz) v (z)(TITzy·(∃w)STAwz·CITz))) v (DIPy·
((z)(TITzy·(∃w)STAwz·CAAz) v (z)(TITzy· (∃w)STAwz·CITz·CAAz)))) → DFOy)
D11.1/A4.1,L4.43,L1.4,L8.1

T11.14 Los derechos fundamentales tienen como garantías positivas deberes absolutos (*erga omnes*), consistentes en los deberes negativos o positivos correspondientes a los mismos.

(y')(x)((DFOy'·(DNEy'x v DPOy'x)) → (∃y")(GAPy"y'·(DONy"x v DOPy"x)·ASSy"))
T11.8,T10.222, T10.223

Demostración:

1. (y')(DFOy' → (DIRy'·UNIy')) T11.8
2. (y')(x)((DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy')) T10.222
3. (y')(x)((DPOy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy"·OBLy"x·PRTxy')) T10.223
4. DFOy' → (DIRy'·UNIy') 1/EU(y')
5. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy') 2/EU(y',x)
6. (DPOy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy"·OBLy"x·PRTxy') 3/EU(y',x)
7. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy") 5/L10.2,L10.3
8. (DPOy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy") 6/L10.2,L10.3
9. ((DNEy'x·UNIy') v (DPOy'x·UNIy')) → ((∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy") v (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy")) 7,8/L4.62
10. (UNIy'·(DNEy'x v DPOy'x)) → ((∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy") v (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy")) 9/L1.4

11. (UNIy'·(DNEy'x v DPOy'x)) → (∃y")((GAPy"y'·DONy"x·ASSy") v
    (GAPy"y'·DOPy"x·ASSy")) 10/L7.3
12. (UNIy'·(DNEy'x v DPOy'x)) → (∃y")(GAPy"y'·(DONy"x v DOPy"x)·ASSy")
    11/L1.4
13. DFOy' → UNIy' 4/L4.42
14. (DFOy'·(DNEy'x v DPOy'x)) → (∃y")(GAPy"y'·(DONy"x v DOPy"x)·ASSy")
    13,12/L4.51,L4.33
15. (y')(x)((DFOy'·(DNEy'x v DPOy'x)) → (∃y")(GAPy"y'·(DONy"x v DOPy"x)·ASSy"))
    14/GU(y',x)

T11.15 Los derechos fundamentales son intereses universales de todos en cuanto personas o ciudadanos y/o capaces de obrar.

(y)(DFOy → (z)(INTy·UNIy· TITzy·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz))))
D11.1,D7.17,T7.44,T11.8,T10.115

(La demostración es la de la T11.3 hasta la línea 12; se añaden luego, como premisas, las tesis T11.8 y T10.115)

12. DFOy → (z)(TITzy·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz))) 11/L7.1
13. DFOy → (TITyz·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz))) 12/L8.5,EU(z)
14. (y)(DFOy → (DIRy·UNIy) T11.8
15. (y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·INTyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·INTy⊥x·LESxy))) T10.115
16. DFOy → (DIRy·UNIy) 14/EU(y)
17. DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·INTyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·INTy⊥x·LESxy)) 15/EU(y)
18. DIRy → M(∃x)((ASPyx·INTyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·INTy⊥x·LESxy)) 17/A4.1
19. DIRy → (M(∃x)((ASPyx·INTyx·PRTxy) v M(∃x)(ASPy⊥x·INTy⊥x·LESxy))
    18/L18.6
20. DIRy → (M(∃x)INTyx v M(∃x)INTy⊥x) 19/L18.1,L4.39
21. DIRy → (INTy v INTy) 20/PM
22. DFOy → INTy 21/L2.1
23. DFOy → UNIy 16/L4.42
24. DFOy → (INTy·UNIy·TITzy·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz))) 22,23,13/L4.41
25. (y)(z)(DFOy → (INTy·UNIy·TITzy·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz))))
    24/GU(y,z)
26. (y)(DFOy → (z)(INTy·UNIy·TITzy·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz))))
    25/L8.5

T11.16 Los derechos fundamentales (siendo universales) son reglas.

(y)(DFOy → REGy) T11.8,T10.117,T10.192

Demostración:

1. (y)(DFOy → (DIRy·UNIy)) T11.8
2. (y)(DIRy → (SITy·SIPy)) T10.117
3. (y)((SITy·UNIy) → REGy) T10.192
4. DFOy → (DIRy·UNIy) 1/EU(y)
5. DIRy → (SITy·SIPy) 2/EU(y)
6. (SITy·UNIy) → REGy 3/EU(y)
7. DIRy → SITy 5/L4.42
8. (DIRy·UNIy) → (SITy·UNIy) 7/L4.54
9. DFOy → (SITy·UNIy) 4,8/L4.33
10. DFOy → REGy 9,6/L4.33
11. (y)(DFOy → REGy) 10/GU(y)

T11.17 Los derechos fundamentales son normas jurídicas.

(y)(DFOy → NORy)	T11.16.T11.1,T10.127,T6.45,D8.1
Demostración:	
1. (r)(DFOr → REGr)	T11.16
2. (r)(DFOr → DIRr)	T11.1
3. (r)(DIRr → (SITr·¬COSr))	T10.127
4. (r)((SITr·¬COSr) → (∃x)(CAUxr·ATTx·EFFrx))	T6.45
5. (r)(NORr ≡ (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx)))	D8.1
6. DFOr → REGr	1/EU(r)
7. DFOr → DIRr	2/EU(r)
8. DIRr → (SITr·¬COSr)	3/EU(r)
9. (SITr·¬COSr) → (∃x)(CAUxr·ATTx·EFFrx)	4/EU(r)
10. NORr ≡ (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx))	5/EU(r)
11. DFOr → (SITr·¬COSr)	7,8/L4.33
12. (SITr·¬COSr) → (∃x)(EFFrx·ATTx)	9/L10.2
13. DFOr → (∃x)(EFFrx·ATTx)	11,12/L4.33
14. DFOr → (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx))	6,13/L4.41
15. (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx)) → NORr	10/A4.2
16. DFOr → NORr	14,15/L4.33
17. (r)(DFOr → NORr)	16/GU(r)
18. (y)(DFOy → NORy)	17/SOS(r/y)

T11.18 Los derechos fundamentales son situaciones normativas.

(y)(DFOy → (SITy·NORy))	T11.17,T11.1,T10.127
Demostración:	
1. (y)(DFOy → NORy)	T11.17
2. (y)(DFOy → DIRy)	T11.1
3. (y)(DIRy → (SITy·¬COSy))	T10.127
4. DFOy → NORy	1/EU(y)
5. DFOy → DIRy	2/EU(y)
6. DIRy → (SITy·¬COSy)	3/EU(y)
7. DIRy → SITy	6/L4.42
8. DFOy → SITy	5,7/L4.33
9. DFOy → (SITy·NORy)	8,4/L4.41
10. (y)(DFOy → (SITy·NORy))	9/GU(y)

T11.19 Los derechos fundamentales son normas atributivas.

(y)(DFOy → NASy)	T11.18,D8.7
Demostración:	
1. (r)(DFOr → (SITr·NORr))	T11.18
2. (r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))))	D8.7
3. DFOr → (SITr·NORr)	1/EU(r)
4. NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz)))	2/EU(r)
5. (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))) → NASr	4/A4.2
6. ((NORr·SITr) v (NORr·(∃z)(STGrz·SGGz))) → NASr	5/L1.4
7. (NORr·SITr) → NASr	6/L4.47
8. DFOr → NASr	3,7/L1.2,L4.33
9. (r)(DFOr → NASr)	8/GU(r)
10. (y)(DFOy → NASy)	9/SOS(r/y)

T11.20 Los derechos fundamentales son normas tético-deónticas.

(y)(DFOy → (NTEy·NDEy))   T11.18,T8.22,T8.27

Demostración:

1. (y)(DFOy → (SITy·NORy))   T11.18
2. (y)((NORy·(SITy v STGy)) → NTEy)   T8.22
3. (y)((NORy·(SITy v M(∃w)(SITw·REGyw))) → NDEy)   T8.27
4. DFOy → (SITy·NORy)   1/EU(y)
5. (NORy·(SITy v STGy)) → NTEy   2/EU(y)
6. (NORy·(SITy v M(∃w)(SITw·REGyw))) → NDEy   3/EU(y)
7. ((NORy·SITy) v (NORy·STGy)) → NTEy   5/L1.4
8. (NORy·SITy) → NTEy   7/L4.47
9. ((NORy·SITy) v (NORy·M(∃w)(SITw·REGyw))) → NDEy   6/L1.4
10. (NORy·SITy) → NDEy   9/L4.47
11. (NORy·SITy) → (NTEy·NDEy)   8,10/L4.41
12. DFOy → (NTEy·NDEy)   4,11,/L1.2,L4.33
13. (y)(DFOy → (NTEy·NDEy))   12/GU(y)

T11.21 Los derechos fundamentales se distinguen en derechos de la persona y derechos del ciudadano.

(y)(DFOy ≡ (DDPy v DDCy))   D11.1,D11.2,D11.3

Demostración:

1. (y)(DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))))   D11.1
2. (y)(DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))))   D11.2
3. (y)(DDCy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))))   D11.3
4. DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))   1/EU(y)
5. DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)))   2/EU(y)
6. DDCy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))   3/EU(y)
7. DFOy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))   4/L1.4
8. DFOy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))   7/L2.2
9. DFOy ≡ (DDPy v DDCy)   8,5,6/RIM
10. (y)(DFOy ≡ (DDPy v DDCy))   9/GU(y)

T11.22 Los derechos fundamentales se distinguen en derechos primarios y derechos secundarios.

(y)(DFOy ≡ (DPRy v DSEy))   D11.1,D11.4,D11.5,T7.44

Demostración:

1. (y)(DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))))   D11.1
2. (y)(DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))))   D11.4
3. (y)(DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))   D11.5
4. (z)(CAAz → PNAz)   T7.44
5. DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))   1/EU(y)
6. DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz)))   2/EU(y)
7. DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))   3/EU(y)
8. CAAz → PNAz   4/EU(z)

9. DFOy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v
(DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 5/L1.4
10. CAAz ≡ (PNAz·CAAz) 8/L4.13,A2.2,L5.31
11. DFOy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v
(DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 9,10/RIM
12. DFOy ≡ (DPRy v DSEy) 11,6,7/RIM
13. (y)(DFOy ≡ (DPRy v DSEy)) 12/GU(y)

T11.23 Los derechos de la persona son los derechos pertenecientes a todas las personas en cuanto tales o en cuanto capaces de obrar.

(y)(DDPy → ((DIRy·(z)(TITzy ≡ PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy ≡ CAAz))))
D11.2,T7.44,T10.188,T7.15,T7.10,T11.1
(La demostración es análoga a la de la T11.9)

T11.24 Los titulares de los derechos de la persona son las personas naturales.

(z)(y)((TITzy·DDPy) → PNAz) T11.23,T7.44
Demostración:
1. (y)(DDPy → ((DIRy·(z)(TITzy ≡ PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy ≡ CAAz)))) T11.23
2. (z)(CAAz → PNAz) T7.44
3. DDPy → ((DIRy·(z)(TITzy ≡ PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy ≡ CAAz))) 1/EU(y)
4. CAAz → PNAz 2/EU(z)
5. DDPy → ((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CAAz)) 3/L4.39
6. DDPy → (z)((TITzy ≡ PNAz) v (TITzy ≡ CAAz)) 5/L7.4
7. (z)(DDPy → ((TITzy ≡ PNAz) v (TITzy ≡ CAAz))) 6/L8.5
8. DDPy → ((TITzy ≡ PNAz) v (TITzy ≡ CAAz)) 7/EU(z)
9. DDPy → ((TITzy → PNAz) v (TITzy → CAAz)) 8/A4.1
10. DDPy → (TITzy → (PNAz v CAAz)) 9/L4.49
11. (DDPy·TITzy) → (PNAz v CAAz) 10/L4.51
12. (DDPy·TITzy) → (PNAz v PNAz) 11,4/L4.38
13. (DDPy·TITzy) → PNAz 12/L2.1
14. (TITzy·DDPy) → PNAz 13/L1.2
15. (z)(y)((TITzy·DDPy) → PNAz) 14/GU(y)

T11.25 A las personas naturales capaces de obrar pertenecen todos los derechos de la persona.

(y)(DDPy → (z)((PNAz·CAAz) → TITzy)) T11.23
Demostración:
1. (y)(DDPy → ((DIRy·(z)(TITzy ≡ PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy ≡ CAAz)))) T11.23
2. DDPy → ((DIRy·(z)(TITzy ≡ PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy ≡ CAAz))) 1/EU(y)
3. DDPy → ((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CAAz)) 2/L4.39
4. DDPy → (z)((TITzy ≡ PNAz) v (TITzy ≡ CAAz)) 3/L7.4
5. (z)(DDPy → ((TITzy ≡ PNAz) v (TITzy ≡ CAAz))) 4/L8.5
6. DDPy → ((TITzy ≡ PNAz) v (TITzy ≡ CAAz)) 5/EU(z)
7. DDPy → ((PNAz → TITzy) v (CAAz → TITzy)) 6/A4.1
8. DDPy → ((PNAz·CAAz) → TITzy) 7/L4.44
9. (y)(DDPy → ((PNAz·CAAz) → TITzy)) 8/GU(y)

T11.26 Los derechos del ciudadano son los derechos pertenecientes a todos los ciudadanos en cuanto tales o en cuanto capaces de obrar.

$(y)(DDCy \rightarrow ((DIRy \cdot (z)(TITzy \equiv CITz)) \vee (DIPy \cdot (z)(TITzy \equiv (CITz \cdot CAAz)))))$
D11.3,T10.188,T7.15,T7.10,T11.1

(La demostración es análoga a la de la T11.9)

T11.27 Los titulares de los derechos del ciudadano son los ciudadanos.

$(z)(y)((TITzy \cdot DDCy) \rightarrow CITz)$ T11.26,D7.17

(La demostración es análoga a la de la T11.24)

T11.28 A los ciudadanos capaces de obrar pertenecen todos los derechos del ciudadano.

$(y)(DDCy \rightarrow (z)((CITz \cdot CAAz) \rightarrow TITzy))$ T11.26

(La demostración es análoga a la de la T11.25)

T11.29 Los derechos primarios son los derechos pertenecientes a todas las personas naturales en cuanto tales o en cuanto ciudadanos.

$(y)(DPRy \rightarrow (DIRy \cdot ((z)(TITzy \equiv PNAz) \vee (z)(TITzy \equiv CITz))))$
D11.4,D7.17,T10.188,T7.15,T7.10,T11.1

(La demostración es análoga a la de la T11.9)

T11.30 Los titulares de los derechos primarios son las personas naturales y/o los ciudadanos.

$(z)(y)((TITzy \cdot DPRy) \rightarrow (PNAz \vee CITz))$ T11.29

Demostración:

1. $(y)(DPRy \rightarrow (DIRy \cdot ((z)(TITzy \equiv PNAz) \vee (z)(TITzy \equiv CITz))))$ T11.29
2. $DPRy \rightarrow (DIRy \cdot ((z)(TITzy \equiv PNAz) \vee (z)(TITzy \equiv CITz)))$ 1/EU(y)
3. $DPRy \rightarrow ((z)(TITzy \equiv PNAz) \vee (z)(TITzy \equiv CITz))$ 2/L4.42
4. $DPRy \rightarrow (z)((TITzy \equiv PNAz) \vee (TITzy \equiv CITz))$ 3/L7.4
5. $DPRy \rightarrow (z)((TITzy \rightarrow PNAz) \vee (TITzy \rightarrow CITz))$ 4/A4.1
6. $DPRy \rightarrow (z)(TITzy \rightarrow (PNAz \vee CITz))$ 5/L4.49
7. $(z)(DPRy \rightarrow (TITzy \rightarrow (PNAz \vee CITz)))$ 6/L8.5
8. $(z)((TITzy \cdot DPRy) \rightarrow (PNAz \vee CITz))$ 7/L4.52
9. $(z)(y)((TITzy \cdot DPRy) \rightarrow (PNAz \vee CITz))$ 8/GU(z)

T11.31 A los ciudadanos pertenecen todos los derechos primarios.

$(y)(DPRy \rightarrow (z)((PNAz \cdot CITz) \rightarrow TITzy))$ T11.29

(La demostración es análoga a la de la T11.25)

T11.32 Los derechos secundarios son los derechos-poder pertenecientes a todos en cuanto (personas o ciudadanos) capaces de obrar.

$(y)(DSEy \rightarrow (DIPy \cdot ((z)(TITzy \equiv (CAAz \cdot PNAz)) \vee (z)(TITzy \equiv (CITz \cdot CAAz)))))$
D11.4,T10.188,T7.15,T7.10,T11.1

(La demostración es análoga a la de la T11.9)

T11.33 Los titulares de los derechos secundarios son las personas y/o los ciudadanos capaces de obrar.

(z)(y)((TITzy·DSEy) → ((PNAz v CITz)·CAAz)) T11.32

Demostración:

1. (y)(DSEy → (DIPy·((z)(TITzy ≡ (CAAz·PNAz)) v (z)(TITzy ≡ (CAAz·CITz))))) T11.32
2. DSEy → (DIPy·((z)(TITzy ≡ (CAAz·PNAz)) v (z)(TITzy ≡ (CAAz·CITz)))) 1/EU(y)
3. DSEy → ((z)(TITzy ≡ (CAAz·PNAz)) v (z)(TITzy ≡ (CAAz·CITz))) 2/L4.42
4. DSEy → (z)((TITzy ≡ (CAAz·PNAz)) v (TITzy ≡ (CAAz·CITz))) 3/L7.4
5. DSEy → (z)((TITzy → (CAAz·PNAz)) v (TITzy → (CAAz·CITz))) 4/A4.1
6. DSEy → (z)(TITzy → ((CAA·PNAz) v (CAAz·CITz))) 5/L4.49
7. (z)(DSEy → (TITzy → ((CAA·PNAz) v (CAAz·CITz)))) 6/L8.5
8. (z)((TITzy·DSEy) → ((CAA·PNAz) v (CAAz·CITz))) 7/L4.52
9. (z)((TITzy·DSEy) → ((PNAz v CITz)·CAAz)) 8/L1.4
10. (z)(y)((TITzy·DSEy) → ((PNAz v CITz)·CAAz)) 9/GU(y)

T11.34 A los ciudadanos capaces de obrar pertenecen todos los derechos secundarios.

(y)(DSEy → (z)((PNAz·CITz·CAAz) → TITzy)) T11.32

(La demostración es análoga a la de la T11.25)

T11.35 Los derechos de los que son titulares todas las personas naturales son los derechos primarios de la persona.

(y)((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → (DPRy·DDPy)) D11.2,D11.4

Demostración:

1. (y)(DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)))) D11.2
2. (y)(DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz)) v (z)(TITzy·CITz)))) D11.4
3. DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) 1/EU(y)
4. DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz)) v (z)(TITzy·CITz))) 2/EU(y)
5. ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) → DDPy 3/A4.2
6. (DIRy·((z)(TITzy·PNAz)) v (z)(TITzy·CITz))) → DPRy 4/A4.2
7. (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → DDPy 5/L4.47
8. ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz))) → DPRy 6/L1.4
9. (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → DPRy 8/L4.47
10. (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → (DDPy·DPRy) 7,9/L4.41
11. (y)((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → (DDPy·DPRy)) 11/GU(y)

T11.36 Los derechos de los que son titulares todos los ciudadanos son los derechos primarios del ciudadano.

(y)((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) → (DPRy·DDCy)) D11.3,D11.5

(La demostración es análoga a la de la T11.35)

T11.37 Los derechos de los que son titulares todas las personas capaces de obrar son los derechos secundarios de la persona.

(y)((DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) → (DSEy·DDPy)) D11.2,D11.3

(La demostración es análoga a la de la T11.35)

T11.38 Los derechos de los que son titulares todos los ciudadanos capaces de obrar son los derechos secundarios del ciudadano.

(y)((DIRy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)) → (DSEy·DDCy)) D11.3,D11.4
(La demostración es análoga a la de la T11.35)

T11.39 Los derechos humanos son los derechos primarios de la persona.

(y)(DUMy ≡ (DPRy·DDPy)) D11.6,D11.2,D11.4
Demostración:
1. (y)(DUMy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·PNAz))) D11.6
2. (y)(DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)))) D11.2
3. (y)(DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz)))) D11.4
4. DUMy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) 1/EU(y)
5. DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) 2/EU(y)
6. DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) 3/EU(y)
7. ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) → DDPy 5/A4.2
8. (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) → DPRy 6/A4.2
9. (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → DDPy 7/L4.47
10. ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz))) → DPRy 8/L1.4
11. (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → DPRy 10/L4.47
12. (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → (DDPy·DPRy) 9,11/L4.41
13. DUMy → (DDPy·DPRy) 12,4/RIM
14. DDPy → ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) 5/A4.1
15. DPRy → (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) 6/A4.1
16. DPRy → ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz))) 15/L1.4
17. (DDPy·DPRy) → (((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)))·((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz)))) 14,16/L4.61
18. (DDPy·DPRy) → ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz))·((DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz)))) 17/L1.4
19. (DDPy·DPRy) → (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) 18/L4.42
20. (DDPy·DPRy) → DUMy 19,4/RIM
21. DUMy ≡ (DDPy·DPRy) 13,20/L5.31
22. DUMy ≡ (DPRy·DDPy) 21/L1.2
23. (y)(DUMy ≡ (DPRy·DDPy)) 22/GU(y)

T11.40 Los derechos públicos son los derechos primarios del ciudadano.

(y)(DPUy ≡ (DPRy·DDCy)) D11.7,D11.3,D11.4,T10.143
Demostración:
1. (y)(DPUy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·CITz))) D11.7
2. (y)(DDCy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))) D11.3
3. (y)(DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz)) v (z)(TITzy·CITz)))) D11.4
4. (y)(DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy)) T10.143
5. DPUy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·CITz)) 1/EU(y)
6. DDCy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 2/EU(y)
7. DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) 3/EU(y)
8. DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy) 4/EU(y)
9. DPRy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz))) 7/L1.4
10. (DIRy·(z)(TITzy·CITz)) → DDCy 6/A4.2,L4.47
11. (DIRy·(z)(TITzy·CITz)) → DPRy 9/A4.2,L4.47
12. DPUy → DDCy 10,5/RIM
13. DPUy → DPRy 11,5/RIM

14. DPUy → (DDCy·DPRy) 12,13/L4.41
15. DDCy → ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz))) 6/A4.1
16. DPRy → ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz))) 9/A4.1
17. (DDCy·DPRy) → (((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy· CITz)))·
((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz))) 15,16/L4.61
18. (DDCy·DPRy) → ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz))·((DIPy·(z)(TITzy·CITz)) v
(DIRy·(z)(TITzy·CITz)))) 17/L1.4
19. (DDCy·DPRy) → ((DIPy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz)))) 18/L4.42
20. (DDCy·DPRy) → ((DIPy v DIRy)·(z)(TITzy·CITz)) 19/L1.4
21. DIPy → DIRy 8/A4.2,L4.47
22. DIRy → DIRy L4.11
23. (DIPy v DIRy) → DIRy 21,22/L4.46
24. DIRy → (DIPy v DIRy) A3.2
25. DIRy ≡ (DIPy v DIRy) 23,24/L5.31
26. (DDCy·DPRy) → (DIRy·(z)(TITzy·CITz)) 20,25/RIM
27. (DDCy·DPRy) → DPUy 26,5/RIM
28. DPUy ≡ (DPRy·DDCy) 14,27/L5.31,L1.2
29. (y)(DPUy ≡ (DPRy·DDCy)) 28/GU(y)

T11.41 Los derechos civiles son los derechos secundarios de la persona.

(y)(DCIy ≡ (DSEy·DDPy)) D11.8,D11.2,D11.5,T7.44

Demostración:

1. (y)(DCIy ≡ (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) D11.8
2. (y)(DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)))) D11.2
3. (y)(DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))) D11.5
4. (z)(CAAz → PNAz) T7.44
5. DCIy ≡ (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) 1/EU(y)
6. DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) 2/EU(y)
7. DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))) 3/EU(y)
8. CAAz → PNAz 4/EU(y)
9. ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) → DDPy 6/A4.2
10. (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) → DDPy 9/L4.47
11. DSEy ≡ ((DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 7/L1.4
12. ((DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) → DSEy 11/A4.2
13. (DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) → DSEy 12/L4.47
14. CAAz → (PNAz·CAAz) 8/L4.13
15. CAAz ≡ (PNAz·CAAz) 14/A2.2,L5.31
16. (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) → DSEy 13,15/RIM
17. (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) → (DDPy·DSEy) 10,16/L4.41
18. DCIy → (DDPy·DSEy) 17,5/RIM
19. DDPy → ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))) 6/A4.1
20. DSEy → ((DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))
11/A4.1
21. DSEy → ((DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 20,15/RIM
22. (DDPy·DSEy) → (((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)))·
((DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))) 19,21/L4.61
23. (DDPy·DSEy) → ((DIPy·(z)(TITzy·CAAz))·((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v
(DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))) 22/L1.4
24. (DDPy·DSEy) → (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) 23/L4.42
25. (DDPy·DSEy) → DCIy 24,5/RIM
26. DCIy ≡ (DSEy·DDPy) 18,25/L5.31,L1.2
27. (y)(DCIy ≡ (DSEy·DDPy)) 26/GU(y)

T11.42 Los derechos políticos son los derechos secundarios del ciudadano.

(y)(DPLy ≡ (DSEy·DDCy)) D11.9,D11.3,D11.5

Demostración:

1. (y)(DPLy ≡ (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) D11.9
2. (y)(DDCy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))) D11.3
3. (y)(DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))) D11.5
4. DPLy ≡ (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)) 1/EU(y)
5. DDCy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 2/EU(y)
6. DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))) 3/EU(y)
7. DSEy ≡ ((DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 6/L1.4
8. ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) → DDCy 5/A4.2
9. ((DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) → DSEy 7/A4.2
10. (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)) → DDCy 8/L4.47
11. (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)) → DSEy 9/L4.47
12. (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)) → (DDCy·DSEy) 10,11/L4.41
13. DPLy → (DDCy·DSEy) 12,4/RIM
14. DDCy → ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 5/A4.1
15. DSEy → ((DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))) 7/A4.1
16. (DDCy·DSEy) → (((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))·
((DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))) 14,15/L4.61
17. (DDCy·DSEy) → ((DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))·
((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·PNAz·CAAz)))) 16/L1.4
18. (DDCy·DSEy) → (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)) 17/L4.42
19. (DDCy·DSEy) → DPLy 18,4/RIM
20. DPLy ≡ (DSEy·DDCy) 13,19/L5.31,L1.2
21. (y)(DPLy ≡ (DSEy·DDCy)) 20/GU(y)

T11.43 Los derechos de la persona se distinguen en derechos humanos y derechos civiles.

(y)(DDPy ≡ (DUMy v DCIy)) D11.2,D11.6,D11.8/RIM

T11.44 Los derechos del ciudadano se distinguen en derechos públicos y derechos políticos.

(y)(DDCy ≡ (DPUy v DPLy)) D11.3,D11.7,D11.9/RIM

T11.45 Los derechos primarios se distinguen en derechos humanos y derechos públicos.

(y)(DPRy ≡ (DUMy v DPUy)) D11.4,D11.6,D11.7/RIM

T11.46 Los derechos secundarios se distinguen en derechos civiles y derechos políticos.

(y)(DSEy ≡ (DCIy v DPLy)) D11.5,D11.7,D11.9/RIM

T11.47 Todos los derechos fundamentales se distinguen en derechos humanos, derechos civiles, derechos públicos y derechos políticos.

$(y)(DFOy \equiv (DUMy \vee DCIy \vee DPUy \vee DPLy))$ T11.21,T11.43,T11.44/RIM

T11.48 Los derechos humanos son los derechos de los que son titulares todas y sólo las personas naturales.

$(y)(DUMy \rightarrow (DIRy \cdot (z)(TITzy \equiv PNAz)))$ D11.6

Demostración:

1. $(y)(DUMy \equiv (DIRy \cdot (z)(TITzy \cdot PNAz)))$ D11.6
2. $DUMy \equiv (DIRy \cdot (z)(TITzy \cdot PNAz))$ 1/EU(y)
3. $DUMy \rightarrow (DIRy \cdot (z)(TITzy \cdot PNAz))$ 2/A4.1
4. $DUMy \rightarrow (z)(TITzy \cdot PNAz)$ 3/L4.42
5. $DUMy \rightarrow ((z)TITzy \cdot (z)PNAz)$ 4/L7.1
6. $(DUMy \cdot (\exists z)TITzy) \rightarrow ((z)TITzy \cdot (z)PNAz)$ 5/L4.43
7. $(DUMy \cdot (\exists z)TITzy) \rightarrow (z)PNAz$ 6/L4.42
8. $DUMy \rightarrow ((\exists z)TITzy \rightarrow (z)PNAz)$ 7/L4.51
9. $DUMy \rightarrow (z)(TITzy \rightarrow PNAz)$ 8/L7.5
10. $(DUMy \cdot (\exists z)PNAz) \rightarrow ((z)TITzy \cdot (z)PNAz)$ 5/L4.43
11. $(DUMy \cdot (\exists z)PNAz) \rightarrow (z)TITzy$ 10/L4.42
12. $DUMy \rightarrow ((\exists z)PNAz \rightarrow (z)TITzy)$ 11/L4.51
13. $DUMy \rightarrow (z)(PNAz \rightarrow TITzy)$ 12/L7.5
14. $DUMy \rightarrow (z)(TITzy \equiv PNAz)$ 9,13/L5.31
15. $DUMy \rightarrow DIRy$ 3/L4.42
16. $DUMy \rightarrow (DIRy \cdot (z)(TITzy \equiv PNAz))$ 15,14/L4.41
17. $(y)(DUMy \rightarrow (DIRy \cdot (z)(TITzy \equiv PNAz)))$ 16/GU(y)

T11.49 Los derechos públicos son los derechos de los que son titulares todos y sólo los ciudadanos.

$(y)(DPUy \rightarrow (DIRy \cdot (z)(TITzy \equiv CITz)))$ D11.7

(La demostración es análoga a la de la T11.48)

T11.50 Los derechos civiles son los derechos de los que son titulares todas y sólo las personas capaces de obrar.

$(y)(DCIy \rightarrow (DIPy \cdot (z)(TITzy \equiv CAAz)))$ D11.8

(La demostración es análoga a la de la T11.48)

T11.51 Los derechos políticos son los derechos de los que son titulares todos y sólo los ciudadanos capaces de obrar.

$(y)(DPLy \rightarrow (DIPy \cdot (z)(TITzy \equiv (CITz \cdot CAAz))))$ D11.9

(La demostración es análoga a la de la T11.48)

T11.52 Los derechos fundamentales se distinguen en derechos individuales y derechos sociales.

$(y)(DFOy \equiv (DINy \vee DSOy))$ D11.10,D11.11,T11.1,T10.141

Demostración:

1.	(y)(DINy ≡ (DFOy·DNEy))	D11.11
2.	(y)(DSOy ≡ (DFOy·DPOy))	D11.10
3.	(y)(DFOy → DIRy)	T11.1
4.	(y)(DIRy ≡ (DNEy v DPOy))	T10.141
5.	DINy ≡ (DFOy·DNEy)	1/EU(y)
6.	DSOy ≡ (DFOy·DPOy)	2/EU(y)
7.	DFOy → DIRy	3/EU(y)
8.	DIRy ≡ (DNEy v DPOy)	4/EU(y)
9.	DFOy → (DNEy v DPOy)	7,8/RIM
10.	DFOy → (DFOy·(DNEy v DPOy))	9/L4.13
11.	DFOy → ((DFOy·DNEy) v (DFOy·DPOy))	10/L1.4
12.	DFOy → (DINy v DSOy)	11,5,6/RIM
13.	DINy → DFOy	5/A4.1,L4.42
14.	DSOy → DFOy	6/A4.1,L4.42
15.	(DINy v DSOy) → DFOy	13,14/L4.46
16.	DFOy ≡ (DINy v DSOy)	12,15/L5.31
17.	(y)(DFOy ≡ (DINy v DSOy))	16/GU(y)

T11.53 Los derechos individuales son los derechos fundamentales consistentes en expectativas negativas de no lesión.

(y)(DINy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))) D11.11,D10.22

Demostración:

1.	(y)(DINy ≡ (DFOy·DNEy))	D11.11
2.	(y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy))	D10.22
3.	(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy))	2/EU(y)
4.	M(∃x)DNEyx ≡ M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))	3/L18.5
5.	DNEy ≡ M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)	4/PM
6.	(y)(DINy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)))	1,5/RIM

T11.54 Los derechos sociales son los derechos fundamentales consistentes en expectativas positivas de prestación.

(y)(DSOy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy))) D11.10,D10.21

(La demostración es análoga a la de la T11.53)

T11.55 Los derechos individuales se distinguen en 'libertades frente a', 'libertades de' y autonomías.

(y)(DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy))

D11.11,D11.12,D11.13,D11.14,T11.22,T10.142,D11.5,T10.155

Demostración:

1.	(y)(DINy ≡ (DFOy·DNEy))	D11.11
2.	(y)(LDAy ≡ (DPRy·DIMy))	D11.12
3.	(y)(LDIy ≡ (DPRy·DIFy))	D11.13
4.	(y)(AUNy ≡ (DSEy·DIPy))	D11.14
5.	(y)(DFOy ≡ (DPRy v DSEy))	T11.22
6.	(y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy v DIPy))	T10.142
7.	(y)(DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))	D11.5
8.	(y)(DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy))	T10.155
9.	DINy ≡ (DFOy·DNEy)	1/EU(y)

10. LDAy ≡ (DPRy·DIMy)	2/EU(y)
11. LDIy ≡ (DPRy·DIFy)	3/EU(y)
12. AUNy ≡ (DSEy·DIPy)	4/EU(y)
13. DFOy ≡ (DPRy v DSEy)	5/EU(y)
14. DNEy ≡ (DIMy v DIFy v DIPy)	6/EU(y)
15. DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))	7/EU(y)
16. DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy)	8/EU(y)
17. LDAy → DIMy	10/A4.1,L4.42
18. LDIy → DIFy	11/A4.1,L4.42
19. AUNy → DIPy	12/A4.1,L4.42
20. (LDAy v LDIy v AUNy) → (DIMy v DIFy v DIPy)	17,18,19/L4.62
21. (LDAy v LDIy v AUNy) → DNEy	20,14/RIM
22. LDAy → DPRy	10/A4.1,L4.42
23. LDIy → DPRy	11/A4.1,L4.42
24. AUNy → DSEy	12/A4.1,L4.42
25. DPRy → DFOy	13/A4.2,L4.47
26. DSEy → DFOy	13/A4.2,L4.47
27. LDAy → DFOy	22,25/L4.33
28. LDIy → DFOy	23,25/L4.33
29. AUNy → DFOy	24,26/L4.33
30. (LDAy v LDIy v AUNy) → DFOy	27,28,29/L4.46
31. (LDAy v LDIy v AUNy) → (DFOy·DNEy)	30,21/L4.41
32. (LDAy v LDIy v AUNy) → DINy	31,9/RIM
33. DINy → (DFOy·DNEy)	9/A4.1
34. DINy → ((DPRy v DSEy)·DNEy)	33,13/RIM
35. DINy → ((DPRy·DNEy) v (DSEy·DNEy))	34/L1.4
36. DINy → ((DPRy·DNEy) v DSEy)	35/L4.40
37. DSEy → DIPy	15/A4.1,L4.42
38. DSEy → (DSEy·DIPy)	37/L4.13
39. DINy → ((DPRy·DNEy) v (DSEy·DIPy))	36,38/L4.38
40. DINy → ((DPRy·DNEy) v AUNy)	39,12/RIM
41. (DINy·¬AUNy) → (DPRy·DNEy)	40/L4.50
42. DIFy v ¬DIFy	L3.1
43. (DINy·¬AUNy) → (DIFy v ¬DIFy)	42/A1.1
44. (DINy·¬AUNy) → (DPRy·DNEy·(DIFy v ¬DIFy))	41,43/L4.41
45. (DINy·¬AUNy) → (DPRy·((DNEy·DIFy) v (DNEy·¬DIFy)))	44/L1.4
46. (DINy·¬AUNy) → (DPRy·((DNEy·DIFy) v DIMy))	45,16/RIM
47. (DINy·¬AUNy) → ((DPRy·DNEy·DIFy) v (DPRy·DIMy))	46/L1.4
48. (DINy·¬AUNy) → ((DPRy·DIFy) v (DPRy·DIMy))	47/L4.40
49. (DINy·¬AUNy) → (LDIy v LDAy)	48,11,10/RIM
50. DINy → (LDIy v LDAy v AUNy)	49/L4.50
51. DINy → (LDAy v LDIy v AUNy)	50/L2.2
52. DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy)	51,32/L5.31
53. (y)(DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy))	52/GU(y)

T11.56 Las 'libertades frente a' son los derechos individuales primarios consistentes (sólo) en expectativas negativas de no lesión.

(y)(LDAy ≡ (DINy·DPRy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)·¬FACy))	D11.12,D10.23,T11.55
Demostración:	
1. (y)(LDAy ≡ (DPRy·DIMy))	D11.12
2. (y)(DIMy ≡ (M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy))	D10.23
3. (y)(DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy))	T11.55
4. LDAy ≡ (DPRy·DIMy)	1/EU(y)

5. DIMy ≡ (M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy)   2/EU(y)
6. DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy)   3/EU(y)
7. LDAy ≡ (DPRy·M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy)   4,5/RIM
8. LDAy → (DPRy·M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy)   7/A4.1
9. LDAy → DINy   6/A4.2,L4.47
10. LDAy → (DINy·DPRy·M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy)   9,8/L4.41
11. (DPRy·M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy) → LDAy   7/A4.2
12. (DINy·DPRy·M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy) → LDAy   11/L4.43
13. LDAy ≡ (DINy·DPRy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)·¬FACy)   10,12/L5.31
14. (y)(LDAy ≡ (DINy·DPRy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)·¬FACy))   13/GU(y)

T11.57 Las ‘libertades de’ son los derechos individuales primarios consistentes, además de en expectativas negativas de no lesión, también en facultades.

(y)(LDIy ≡ (DINy·DPRy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)·FACy))   D11.13,T11.55,D10.24,D10.22
(La demostración es análoga a la de la T11.56)

T11.58 Las autonomías son los derechos individuales secundarios consistentes, además de en expectativas negativas de no lesión, también en potestades.

(y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)·PTSy))   D11.14,T11.55,D10.25,D10.22
(La demostración es análoga a la de la T11.56)

T11.59 Los derechos fundamentales se distinguen en derechos sociales, ‘libertades frente a’, ‘libertades de’ y autonomías.

(y)(DFOy ≡ (DSOy v LDAy v LDIy v AUNy))   T11.52,T11.55/RIM

T11.60 Los derechos individuales se distinguen en derechos de libertad y derechos de autonomía.

(y)(DINy ≡ (LIBy v AUNy))   T11.55,D11.15/RIM

T11.61 Los derechos de libertad son los derechos individuales primarios.

(y)(LIBy ≡ (DINy·DPRy))   D11.15,T11.55,D11.11,T10.155,D11.12,D11.13
Demostración:
1. (y)(LIBy ≡ (LDAy v LDIy))   D11.15
2. (y)(DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy))   T11.55
3. (y)(DINy ≡ (DFOy·DNEy))   D11.11
4. (y)(DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy))   T10.155
5. (y)(LDAy ≡ (DPRy·DIMy))   D11.12
6. (y)(LDIy ≡ (DPRy·DIFy))   D11.13
7. LIBy ≡ (LDAy v LDIy)   1/EU(y)
8. DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy)   2/EU(y)
9. DINy ≡ (DFOy·DNEy)   3/EU(y)
10. DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy)   4/EU(y)
11. LDAy ≡ (DPRy·DIMy)   5/EU(y)
12. LDIy ≡ (DPRy·DIFy)   6/EU(y)
13. (LDAy v LDIy) → DINy   8/A4.2,L4.47
14. LDAy → DPRy   11/A4.1,L4.42

15. LDIy → DPRy	12/A4.1,L4.42
16. (LDAy v LDIy) → DPRy	14,15/L4.46
17. (LDAy v LDIy) → (DINy·DPRy)	13,16/L4.41
18. LIBy → (DINy·DPRy)	17,7/RIM
19. (DPRy·DIMy) → LDAy	11/A4.2
20. (DPRy·DNEy·¬DIFy) → LDAy	19,10/RIM
21. (DPRy·DNEy) → (LDAy v DIFy)	20/L4.50
22. (DPRy·DNEy) → (DPRy·(LDAy v DIFy))	21/L4.35
23. (DPRy·DNEy) → ((DPRy·LDAy) v (DPRy·DIFy))	22/L1.4
24. (DPRy·DNEy) → ((DPRy·LDAy) v LDIy)	23,12/RIM
25. (DPRy·DNEy) → (LDAy v LDIy)	24/L4.37
26. (DPRy·DNEy) → LIBy	25,7/RIM
27. DNEy → (DPRy → LIBy)	26/L4.52
28. DINy → DNEy	9/A4.1,L4.42
29. DINy → (DPRy → LIBy)	28,27/L4.33
30. (DINy·DPRy) → LIBy	29/L4.51
31. LIBy ≡ (DINy·DPRy)	18,30/L5.31
32. (y)(LIBy ≡ (DINy·DPRy))	31/GU(y)

T11.62 Los derechos de autonomía son los derechos individuales secundarios.

(y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy))	D11.14,T11.55,D11.5
Demostración:	
1. (y)(AUNy ≡ (DSEy·DIPy))	D11.14
2. (y)(DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy))	T11.55
3. (y)(DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·CAAz·PNAz) v (z)(TITzy·CAAz·CITz))))	D11.5
4. AUNy ≡ (DSEy·DIPy)	1/EU(y)
5. DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy)	2/EU(y)
6. DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·CAAz·PNAz) v (z)(TITzy·CAAz·CITz)))	3/EU(y)
7. AUNy → DSEy	4/A4.1,L4.42
8. AUNy → DINy	5/A4.2,L4.47
9. AUNy → (DINy·DSEy)	8,7/L4.41
10. (DSEy·DIPy) → AUNy	4/A4.2
11. DSEy → DIPy	6/A4.1,L4.42
12. DSEy → AUNy	10,11/L4.52,L4.33,A1.2
13. (DINy·DSEy) → AUNy	12/L4.43
14. AUNy ≡ (DINy·DSEy)	9,13/L5.31
15. (y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy))	14/GU(y)

T11.63 Los derechos de libertad consisten o en derechos de inmunidad o en derechos-facultad.

(y)(LIBy → (DIMy v DIFy))	D11.15,D11.12,D11.13
Demostración:	
1. (y)(LIBy ≡ (LDAy v LDIy))	D11.15
2. (y)(LDAy ≡ (DPRy·DIMy))	D11.12
3. (y)(LDIy ≡ (DPRy·DIFy))	D11.13
4. LIBy ≡ (LDAy v LDIy)	1/EU(y)
5. LDAy ≡ (DPRy·DIMy)	2/EU(y)
6. LDIy ≡ (DPRy·DIFy)	3/EU(y)
7. LDAy → DIMy	5/A4.1,L4.42
8. LDIy → DIFy	6/A4.1,L4.42
9. (LDAy v LDIy) → (DIMy v DIFy)	7,8/L4.62

10. LIBy → (LDAy v LDIy) 4/A4.1
11. LIBy → (DIMy v DIFy) 10,9/L4.33
12. (y)(LIBy → (DIMy v DIFy)) 11/GU(y)

T11.64 Los derechos de libertad son los derechos primarios negativos.

(y)(LIBy ≡ (DPRy·DNEy)) T11.61,T11.63,T10.154,D11.11,T11.22
Demostración:
1. (y)(LIBy ≡ (DINy·DPRy)) T11.61
2. (y)(LIBy → (DIMy v DIFy)) T11.63
3. (y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy)) T10.154
4. (y)(DINy ≡ (DFOy·DNEy)) D11.11
5. (y)(DFOy ≡ (DPRy v DSEy)) T11.22
6. LIBy ≡ (DINy·DPRy) 1/EU(y)
7. LIBy → (DIMy v DIFy) 2/EU(y)
8. DNEy ≡ (DIMy v DIFy) 3/EU(y)
9. DINy ≡ (DFOy·DNEy) 4/EU(y)
10. DFOy ≡ (DPRy v DSEy) 5/EU(y)
11. LIBy → DPRy 6/A4.1,L4.42
12. LIBy → DNEy 7,8/RIM
13. LIBy → (DPRy·DNEy) 11,12/L4.41
14. (DINy·DPRy) → LIBy 6/A4.2
15. (DFOy·DNEy·DPRy) → LIBy 14,9/RIM
16. DFOy → ((DNEy·DPRy) → LIBy) 15/L4.51
17. DPRy → DFOy 10/A4.2,L4.47
18. DPRy → ((DNEy·DPRy) → LIBy) 17,16/L4.33
19. (DPRy·DNEy) → LIBy 18/L4.51,L1.1
20. LIBy ≡ (DPRy·DNEy) 13,19/L5.31
21. (y)(LIBy ≡ (DPRy·DNE)) 20/GU(y)

T11.65 Los derechos de 'libertad frente a' son los derechos de libertad no consistentes en 'libertades de'.

(y)(LDAy ≡ (LIBy·¬LDIy)) D11.15,D11.12,D11.13,T10.155
Demostración:
1. (y)(LIBy ≡ (LDAy v LDIy)) D11.15
2. (y)(LDAy ≡ (DPRy·DIMy)) D11.12
3. (y)(LDIy ≡ (DPRy·DIFy)) D11.13
4. (y)(DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy)) T10.155
5. LIBy ≡ (LDAy v LDIy) 1/EU(y)
6. LDAy ≡ (DPRy·DIMy) 2/EU(y)
7. LDIy ≡ (DPRy·DIFy) 3/EU(y)
8. DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy) 4/EU(y)
9. LIBy → (LDAy v LDIy) 5/A4.1
10. (LIBy·¬LDIy) → LDAy 9/L4.50
11. LDAy → LIBy 5/A4.2,L4.47
12. LDAy → DIMy 6/A4.1,L4.42
13. DIMy → ¬DIFy 8/A4.1,L4.42
14. LDAy → ¬DIFy 12,13/L4.33
15. LDIy → DIFy 7/A4.1,L4.42
16. ¬DIFy → ¬LDIy 15/A5.1
17. LDAy → ¬LDIy 14,16/L4.33
18. LDAy → (LIBy·¬LDIy) 11,17/L4.41

19. LDAy ≡ (LIBy·¬LDIy)	18,10/L5.31
20. (y)(LDAy ≡ (LIBy·¬LDIy))	19/GU(y)

T11.66 Los derechos de 'libertad de' son los derechos de libertad no consistentes en simples 'libertades frente a'.

(y)(LDIy ≡ (LIBy·¬LDAy))	D11.15,T11.65
Demostración:	
1. (y)(LIBy ≡ (LDAy v LDIy))	D11.15
2. (y)(LDAy ≡ (LIBy·¬LDIy))	T11.65
3. LIBy ≡ (LDAy v LDIy)	1/EU(y)
4. LDAy ≡ (LIBy·¬LDIy)	2/EU(y)
5. LIBy → (LDAy v LDIy)	3/A4.1
6. (LIBy·¬LDAy) → LDIy	5/L4.50
7. LDIy → LIBy	3/A4.2,L4.47
8. LDAy → ¬LDIy	4/A4.1,L4.42
9. LDIy → ¬LDAy	8/L4.27
10. LDIy → (LIBy·¬LDAy)	7,9/L4.41
11. LDIy ≡ (LIBy·¬LDAy)	10,6/L5.31
12. (y)(LDIy ≡ (LIBy·¬LDAy))	11/GU(y)

T11.67 Los derechos de autonomía se distinguen en derechos de autonomía civil y derechos de autonomía política.

(y)(AUNy ≡ (AUCy v AUPy))	D11.14,D11.16,D11.17,T11.21,T11.22
Demostración:	
1. (y)(AUNy ≡ (DSEy·DIPy))	D11.14
2. (y)(AUCy ≡ (AUNy·DDPy))	D11.16
3. (y)(AUPy ≡ (AUNy·DDCy))	D11.17
4. (y)(DFOy ≡ (DDPy v DDCy))	T11.21
5. (y)(DFOy ≡ (DPRy v DSEy))	T11.22
6. AUNy ≡ (DSEy·DIPy)	1/EU(y)
7. AUCy ≡ (AUNy·DDPy)	2/EU(y)
8. AUPy ≡ (AUNy·DDCy)	3/EU(y)
9. DFOy ≡ (DDPy v DDCy)	4/EU(y)
10. DFOy ≡ (DPRy v DSEy)	5/EU(y)
11. AUNy → DSEy	6/A4.1,L4.42
12. DSEy → DFOy	10/A4.2,L4.47
13. DFOy → (DDPy v DDCy)	9/A4.1
14. AUNy → (DDPy v DDCy)	11,12,13/L4.33
15. AUNy → (AUNy·(DDPy v DDCy))	14/L4.13
16. AUNy → ((AUNy·DDPy) v (AUNy·DDCy))	15/L1.4
17. AUNy → (AUCy v AUPy)	16,7,8/RIM
18. AUCy → AUNy	7/A4.1,L4.42
19. AUPy → AUNy	8/A4.1,L4.42
20. (AUCy v AUPy) → AUNy	18,19/L4.46
21. AUNy ≡ (AUCy v AUPy)	17,20/L5.31
22. (y)(AUNy ≡ (AUCy v AUPy))	21/GU(y)

T11.68 Los derechos de autonomía son los derechos individuales secundarios consistentes en derechos-potestad.

(y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy·DIPy))	T11.62,D11.14

Demostración:

1. (y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy))	T11.62
1. (y)(AUNy ≡ (DSEy·DIPy))	D11.14
3. AUNy ≡ (DINy·DSEy)	1/EU(y)
4. AUNy ≡ (DSEy·DIPy)	2/EU(y)
5. AUNy → (DINy·DSEy)	3/A4.1
6. AUNy → DIPy	4/A4.1,L4.42
7. AUNy → (DINy·DSEy·DIPy)	5,6/L4.41
8. (DINy·DSEy) → AUNy	3/A4.2
9. (DINy·DSEy·DIPy) → AUNy	8/L4.43
10. AUNy ≡ (DINy·DSEy·DIPy)	7,9/L5.31
11. (y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy·DIPy))	10/GU(y)

T11.69 Los derechos de autonomía se identifican con los derechos secundarios.

(y)(AUNy ≡ DSEy)	D11.14,D11.5
Demostración:	
1. (y)(AUNy ≡ (DSEy·DIPy))	D11.14
2. (y)(DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·CAAz·PNAz) v (z)(TITzy·CAAz·CITz))))	D11.5
3. AUNy ≡ (DSEy·DIPy)	1/EU(y)
4. DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·CAAz·PNAz) v (z)(TITzy·CAAz·CITz)))	2/EU(y)
5. AUNy → DSEy	3/A4.1,L4.42
6. (DSEy·DIPy) → AUNy	3/A4.2
7. DSEy → DIPy	4/A4.1,L4.42
8. DSEy → AUNy	6,7/L4.51,L4.33,A1.2
9. AUNy ≡ DSEy	5,8/L5.31
10. (y)(AUNy ≡ DSEy)	9/GU(y)

T11.70 Los derechos de autonomía se distinguen en derechos civiles y derechos políticos.

(y)(AUNy ≡ (DCIy v DPLy))	T11.69,T11.46/RIM

T11.71 Los derechos de autonomía civil se identifican con los derechos civiles.

(y)(AUCy ≡ DCIy)	D11.16,T11.69,T11.41
Demostración:	
1. (y)(AUCy ≡ (AUNy·DDPy))	D11.16
2. (y)(AUNy ≡ DSEy)	T11.69
3. (y)(DCIy ≡ (DSEy·DDPy))	T11.41
4. AUCy ≡ (AUNy·DDPy)	1/EU(y)
5. AUNy ≡ DSEy	2/EU(y)
6. DCIy ≡ (DSEy·DDPy)	3/EU(y)
7. AUCy ≡ (DSEy·DDPy)	4,5/RIM
8. AUCy ≡ DCIy	6,7/RIM
9. (y)(AUCy ≡ (DCIy)	8/GU(y)

T11.72 Los derechos de autonomía política se identifican con los derechos políticos.

(y)(AUPy ≡ DPLy) D11.17,T11.69,T11.42
(La demostración es análoga a la de la T11.71)

T11.73 Los derechos fundamentales se distinguen en derechos políticos, derechos civiles, derechos de libertad y derechos sociales.

(y)(DFOy ≡ (DPLy v DCIy v LIBy v DSOy)) T11.59,D11.15,T11.70
Demostración:
1. (y)(DFOy ≡ (DSOy v LDAy v LDIy v AUNy)) T11.59
2. (y)(LIBy ≡ (LDAy v LDIy)) D11.15
3. (y)(AUNy ≡ (DCIy v DPLy)) T11.70
4. (y)(DFOy ≡ (DSOy v LIBy v DCIy v DPLy)) 1,2,3/RIM
5. (y)(DFOy ≡ (DPLy v DCIy v LIBy v DSOy)) 4/L2.2

T11.74 Los derechos primarios se distinguen en derechos de libertad y derechos sociales.

(y)(DPRy → (LIBy v DSOy)) T11.22,T11.52,T11.61
Demostración:
1. (y)(DFOy ≡ (DPRy v DSEy)) T11.22
2. (y)(DFOy ≡ (DINy v DSOy)) T11.52
3. (y)(LIBy ≡ (DINy·DPRy)) T11.61
4. DFOy ≡ (DPRy v DSEy) 1/EU(y)
5. DFOy ≡ (DINy v DSOy) 2/EU(y)
6. LIBy ≡ (DINy·DPRy) 3/EU(y)
7. DPRy → DFOy 4/A4.2,L4.47
8. DPRy → (DINy v DSOy) 7,5/RIM
9. DPRy → (DPRy·(DINy v DSOy)) 8/L4.13
10. DPRy → ((DPRy·DINy) v (DPRy·DSOy)) 9/L1.4
11. DPRy → ((DINy·DPRy) v DSOy) 10/L4.40,L1.2
12. (y)(DPRy → (LIBy v DSOy)) 11,6/RIM,GU(y)

T11.75 Los derechos primarios se distinguen en derechos de 'libertad frente a', derechos de 'libertad de' y derechos sociales.

(y)(DPRy → (LDAy v LDIy v DSOy)) T11.74,D11.15/RIM

T11.76 Los derechos de autonomía son derechos secundarios consistentes en poderes, es decir, en modalidades de actos preceptivos productores de efectos (también) en la esfera jurídica de sujetos distintos de sus titulares, sometidos por tanto a normas formales sobre su forma y, si consisten en decisiones, también a normas sustantivas sobre los contenidos o los significados decididos.

(y)(AUNy → (DSEy·POTy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy·
(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·(DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·
SIGy"x))))) T11.68,T10.148,T10.28,T9.59,T9.92,T9.93
Demostración:
1. (y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy·DIPy)) T11.68
2. (y)(DIPy → (POTy·¬COSy)) T10.148

3. (y)((POTy·¬COSy) → (SIAy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·
IMPzy"·¬TITzy)))   T10.28
4. (x)(y")(APRxy" → (AFOx·PREx))   T9.59
5. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx))   T9.92
6. (x)(y")(DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x))   T9.93
7. AUNy ≡ (DINy·DSEy·DIPy)   1/EU(y)
8. DIPy → (POTy·¬COSy)   2/EU(y)
9. (POTy·¬COSy) → (SIAy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy))
3/EU(y)
10. APRxy" → (AFOx·PREx)   4/EU(x,y")
11. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)   5/EU(x)
12. DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x)   6/EU(x,y")
13. APRxy" → AFOx   10/L4.42
14. APRxy" → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)   13,11/L4.33
15. APRxy" → (DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x))   12/A1.1
16. APRxy" → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·(DECxy" →
(∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x)))   14,15/L4.41
17. APRxy" → (APRxy"·(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·
(DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x))))   16/L4.13
18. (APRxy"·(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·(DECxy" →
(∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x)))) → APRxy"   A2.1
19. APRxy" ≡ (APRxy"·(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·
(DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x))))   17,18/L5.31
20. AUNy → DSEy   7/A4.1,L4.42
21. AUNy → DIPy   7/A4.1,L4.42
22. AUNy → (POTy·¬COSy)   21,8/L4.33
23. AUNy → (SIAy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy))
22,9/L4.33
24. AUNy → M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy)   23/L4.42
25. AUNy → M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·
(DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x)))·EFFy"x·
IMPzy"·¬TITzy)   24,19/RIM
26. AUNy → M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy·
(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·(DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·
SIGy"x)))   25/L1.2
27. AUNy → POTy   22/L4.42
28. AUNy → (DSEy·POTy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy·
(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·(DECxy" → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·
SIGy"x))))   20,27,26/L4.41
29. (y)(AUNy → (DSEy·POTy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy·
(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·(DECxy"→ (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·
SIGy"x)))))   28/GU(y)

T11.77 Dado un cierto derecho fundamental, las situaciones producidas por los actos formales en el ejercicio de los derechos de autonomía son siempre de grado subordinado al mismo.

(y1)(DFOy1 → (x)(y2)((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)))
T6.58,T11.6,D5.1,D2.8,T9.26

Demostración:
1. (y1)(SITy1 → (y2)((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)))
T6.58
2. (y1)(DFOy1 → (SITy1·¬COSy1))   T11.6
3. (y2)(x)(EFFy2x ≡ CAUxy2)   D5.1

4. (x)(y1)(ESExy1 ≡ (ATZxy1·FACy1x)) D2.8
5. (x)(AFOx → (ATTx·¬COSx)) T9.26
6. SITy1 → (y2)((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 1/EU(y1)
7. DFOy1 → (SITy1·¬COSy1) 2/EU(y1)
8. EFFy2x ≡ CAUxy2 3/EU(y2,x)
9. ESExy1 ≡ (ATZxy1·FACy1x) 4/EU(x,y1)
10. AFOx → (ATTx·¬COSx) 5/EU(x)
11. (y2)(SITy1 → ((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1))) 6/L8.5
12. SITy1 → ((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 11/EU(y2)
13. (SITy1·(∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2)) → (SITy2·GSUy2y1) 12/L4.51
14. (∃x)(SITy1·ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 13/L8.2
15. (x)((SITy1·ATTx·ATZxy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 14,8/L8.7,RIM
16. (SITy1·ATTx·ATZxy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 15/EU(x)
17. (SITy1·ATTx·ATZxy1) → ((EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 16/L4.51
18. DFOy1 → SITy1 7/L4.42
19. AFOx → ATTx 10/L4.42
20. ESExy1 → ATZxy1 9/L4.42
21. (DFOy1·AFOx·ESExy1) → (SITy1·ATTx·ATZxy1) 18,19,20/L4.61
22. (DFOy1·AFOx·ESExy1) → ((EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 21,17/L4.33
23. (DFOy1·AFOx·ESExy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 22/L4.51
24. (DFOy1·AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 23/L4.43
25. DFOy1 → ((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 24/L4.51
26. (y1)(x)(y2)(DFOy1 → ((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1))) 25/GU(y1,y2)
27. (y1)(DFOy1 → (x)(y2)((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1))) 26/L8.5

T11.78 Los derechos de libertad-inmunidad o 'libertad frente a' son derechos pasivos de los que no puede realizarse ningún ejercicio.

(y)(LDAy → (DPSy·¬M(∃x)(COMx·ESExy))) D11.12,D10.27,T10.144,D2.8

Demostración:

1. (y)(LDAy ≡ (DPRy·DIMy)) D11.12
2. (y)(DPSy ≡ (DIMy v DPOy)) D10.27
3. (y)(DIMy ≡ (DNEy·¬FACy)) T10.144
4. (x)(y)(ESExy ≡ (ATZxy·FACyx)) D2.8
5. LDAy ≡ (DPRy·DIMy) 1/EU(y)
6. DPSy ≡ (DIMy v DPOy) 2/EU(y)
7. DIMy ≡ (DNEy·¬FACy) 3/EU(y)
8. ESExy ≡ (ATZxy·FACyx) 4/EU(x,y)
9. LDAy → DIMy 5/A4.1,L4.42
10. DIMy → DPSy 6/A4.2,L4.47
11. LDAy → DPSy 9,10/L4.33
12. DIMy → ¬FACy 7/A4.1,L4.42
13. LDAy → ¬FACy 9,12/L4.33
14. ESExy → FACyx 8/A4.1,L4.42
15. (COMx·ESExy) → FACyx 14/L4.43
16. (x)((COMx·ESExy) → FACyx) 15/GU(x)
17. M(∃x)(COMx·ESExy) → M(∃x)FACyx 16/L18.4
18. M(∃x)(COMx·ESExy) → FACy 17/PM
19. ¬FACy → ¬M(∃x)(COMx·ESExy) 18/A5.1
20. LDAy → ¬M(∃x)(COMx·ESExy) 13,19/L4.33
21. LDAy → (DPSy·¬M(∃x)(COMx·ESExy)) 11,20/L4.41
22. (y)(LDAy → (DPSy·¬M(∃x)(COMx·ESExy))) 21/GU(y)

T11.79 Los derechos de libertad-facultad o 'libertad de' son derechos activos consistentes en facultades de cosas posibles.

(y)(LDIy → (DATy·M(∃x)FACyx))	D11.13,D10.26,D10.24
Demostración:	
1. (y)(LDIy ≡ (DPRy·DIFy))	D11.13
2. (y)(DATy ≡ (DIFy v DIPy))	D10.26
3. (y)(DIFy ≡ (DNEy·FACy))	D10.24
4. LDIy ≡ (DPRy·DIFy)	1/EU(y)
5. DATy ≡ (DIFy v DIPy)	2/EU(y)
6. DIFy ≡ (DNEy·FACy)	3/EU(y)
7. LDIy → DIFy	4/A4.1,L4.42
8. DIFy → DATy	5/A4.2,L4.47
9. DIFy → FACy	6/A4.1,L4.42
10. DIFy → M(∃x)FACyx	9/PM
11. DIFy → (DATy·M(∃x)FACyx)	8,10/L4.41
12. LDIy → (DATy·M(∃x)FACyx)	7,11/L4.33
13. (y)(LDIy → (DATy·M(∃x)FACyx))	12/GU(y)

T11.80 Los derechos de 'libertad frente a' son derechos individuales consistentes no en facultades, sino sólo en expectativas de no lesión, ni siquiera mediante el ejercicio de los derechos de 'libertad de'.

(y')(LDAy' → (DINy'·¬FACy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')· M(∃x)((∃y")(ESExy"·LDIy") → (ASPy'⊥x·LESxy'))))	T11.56
Demostración:	
1. (y')(LDAy' ≡ (DINy'·DPRy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')·¬FACy'))	T11.56
2. LDAy' ≡ (DINy'·DPRy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')·¬FACy')	1/EU(y')
3. LDAy' → (DINy'·DPRy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')·¬FACy)	2/A4.1
4. LDAy' → M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')	3/L4.42
5. (ASPy'⊥x·LESxy') → ((∃y")(ESExy"·LDIy") → (ASPy'⊥x·LESxy'))	A1.1
6. (x)((ASPy'⊥x·LESxy') → ((∃y")(ESExy"·LDIy") → (ASPy'⊥x·LESxy')))	5/GU(x)
7. M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy') → M(∃x)((∃y")(ESExy"·LDIy") → (ASPy'⊥x·LESxy'))	6/L18.4
8. LDAy' → (M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')·M(∃x)((∃y")(ESExy"·LDIy") → (ASPy'⊥x·LESxy')))	4,7/L4.34
9. LDAy' → (DINy'·¬FACy')	3/L4.42
10. LDAy' → (DINy'·¬FACy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')· M(∃x)((∃y")(ESExy"·LDIy") → (ASPy'⊥x·LESxy')))	9,8/L4.41
11. (y')(LDAy' → (DINy'·¬FACy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')· M(∃x)((∃y")(ESExy"·LDIy") → (ASPy'⊥x·LESxy'))))	10/GU(y')

T11.81 Los derechos patrimoniales son (derechos) singulares y (por tanto) no universales.

(y)(DPAy → (SINy·¬UNIy))	D11.19,D11.18,T10.186
Demostración:	
1. (y)(DPAy ≡ (DIRy·DISy))	D11.19
2. (y)(DISy ≡ (∃x)(∃r)(DIRy·SINy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx))	D11.18
3. (y)(UNIy → ¬SINy)	T10.186
4. DPAy ≡ (DIRy·DISy)	1/EU(y)
5. DISy ≡ (∃x)(∃r)(DIRy·SINy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx)	2/EU(y)
6. UNIy → ¬SINy	3/EU(y)

7. DPAy → DISy 4/A4.1,L4.42
8. DISy → SINy 5/A4.1,L10.4
9. DPAy → SINy 7,8/L4.33
10. SINy → ¬UNIy 6/L4.27
11. DPAy → ¬UNIy 9,10/L4.33
12. DPAy → (SINy·¬UNIy) 9,11/L4.41
13. (y)(DPAy → (SINy·¬UNIy)) 12/GU(y)

T11.82 Los derechos patrimoniales son derechos no ya establecidos inmediatamente por normas téticas, sino preestablecidos por normas hipotéticas como efectos de los actos por ellas hipotizados.

(y)(DPAy → (∃x)(∃r)(DIRy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx)) D11.19,D11.18
Demostración:
1. (y)(DPAy ≡ (DIRy·DISy)) D11.19
2. (y)(DISy ≡ (∃x)(∃r)(DIRy·SINy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx)) D11.18
3. DPAy ≡ (DIRy·DISy) 1/EU(y)
4. DISy ≡ (∃x)(∃r)(DIRy·SINy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx) 2/EU(y)
5. DPAy → DISy 3/A4.1,L4.42
6. DISy → (∃x)(∃r)(DIRy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx) 4/A4.1,L10.3
7. DPAy → (∃x)(∃r)(DIRy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx) 5,6/L4.33
8. (y)(DPAy → (∃x)(∃r)(DIRy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx)) 7/GU(y)

T11.83 Los derechos patrimoniales son (derechos) disponibles.

(y)(DPAy → DISy) D11.19/A4.1,L4.42

T11.84 Los derechos fundamentales, al igual que todas las demás situaciones universales y que todas las normas téticas, no son disponibles.

(y)((DFOy v UNIy v NTEy) → ¬DISy) T11.8,T10.186,D11.18
Demostración:
1. (y)(DFOy → (DIRy·UNIy)) T11.8
2. (y)(UNIy → ¬SINy) T10.186
3. (y)(DISy ≡ (∃x)(∃r)(DIRy·SINy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx)) D11.18
4. DFOy → (DIRy·UNIy) 1/EU(y)
5. UNIy → ¬SINy 2/EU(y)
6. DISy ≡ (∃x)(∃r)(DIRy·SINy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx) 3/EU(y)
7. DFOy → UNIy 4/L4.42
8. DFOy → ¬SINy 7,5/L4.33
9. DISy → SINy 6/A4.1,L10.4
10. ¬SINy → ¬DISy 9/A5.1
11. DFOy → ¬DISy 8,10/L4.33
12. UNIy → ¬DISy 5,10/L4.33
13. DISy → ¬NTEy 6/A4.1,L10.4
14. NTEy → ¬DISy 13/L4.27
15. (DFOy v UNIy v NTEy) → ¬DISy 11,12,14/L4.46
16. (y)((DFOy v UNIy v NTEy) → ¬DISy) 15/GU(y)

T11.85 Los derechos patrimoniales son o derechos negativos consistentes en la expectativa negativa de no lesión, o derechos positivos consistentes en la expectativa positiva de prestaciones.

(y)(DPAy → ((DNEy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) v (DPOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)))) D11.19,D10.20,D10.21,D10.22

Demostración:

1.	(y)(DPAy ≡ (DIRy·DISy))	D11.19
2.	(y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy)))	D10.20
3.	(y)(x)(DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy))	D10.21
4.	(y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy))	D10.22
5.	DPAy ≡ (DIRy·DISy)	1/EU(y)
6.	DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy))	2/EU(y)
7.	(x)(DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy)	3/EU(y)
8.	(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy)	4/EU(y)
9.	DPAy → DIRy	5/A4.1,L4.42
10.	DPAy → M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy))	9,6/RIM
11.	DPAy → (M(∃x)(ASPyx·PRTxy) v M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))	10/L18.6
12.	M(∃x)DPOyx ≡ M(∃x)(ASPyx·PRTxy)	7/L18.5
13.	M(∃x)DNEyx ≡ M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)	8/L18.5
14.	DPOy ≡ M(∃x)(ASPyx·PRTxy)	12/PM
15.	DNEy ≡ M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)	13/PM
16.	DPAy → ((DPOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)) v (DNEy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)))	11,14,15/L1.1,RIM
17.	DPAy → ((DNEy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) v (DPOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)))	16/L2.2
18.	(y)(DPAy → ((DNEy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) v (DPOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy))))	17/GU(y)

T11.86 Los derechos fundamentales son derechos no patrimoniales.

(y)(DFOy → (DIRy·¬DPAy)) T11.1,T11.83,T11.84

Demostración:

1.	(y)(DFOy → DIRy)	T11.1
2.	(y)(DPAy → DISy)	T11.83
3.	(y)((DFOy v UNIy v NTEy)→ ¬DISy)	T11.84
4.	DFOy → DIRy	1/EU(y)
5.	DPAy → DISy	2/EU(y)
6.	(DFOy v UNIy v NTEy) → ¬DISy	3/EU(y)
7.	DFOy → ¬DISy	6/L4.47
8.	¬DISy → ¬DPAy	5/A5.1
9.	DFOy → ¬DPAy	7,8/L4.33
10.	DFOy → (DIRy·¬DPAy)	4,9/L4.41
11.	(y)(DFOy → (DIRy·¬DPAy))	10/GU(y)

T11.87 Los derechos patrimoniales son derechos no fundamentales.

(y)(DPAy → (DIRy·¬DFOy)) D11.19,T11.86

Demostración:

1.	(y)(DPAy ≡ (DIRy·DISy))	D11.19
2.	(y)(DFOy → (DIRy·¬DPAy))	T11.86
3.	DPAy ≡ (DIRy·DISy)	1/EU(y)
4.	DFOy → (DIRy·¬DPAy)	2/EU(y)

5. $DPAy \rightarrow DIRy$ 3/A4.1,L4.42
6. $DFOy \rightarrow \neg DPAy$ 4/L4.42
7. $DPAy \rightarrow \neg DFOy$ 6/L4.27
8. $DPAy \rightarrow (DIRy \cdot \neg DFOy)$ 5,7/L4.41
9. $(y)(DPAy \rightarrow (DIRy \cdot \neg DFOy))$ 8/GU(y)

T11.88 Los derechos reales son derechos patrimoniales negativos y absolutos (*erga omnes*).

$(y)(DREy \rightarrow (DPAy \cdot DNEy \cdot ASSy))$ D11.20,D10.22

Demostración:

1. $(y)(DREy \equiv (DPAy \cdot ASSy \cdot (\exists w)(OGGwy \cdot BENw \cdot M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy))))$ D11.20
2. $(y)(x)(DNEyx \equiv (ASPy^{\perp}x \cdot LESxy))$ D10.22
3. $DREy \equiv (DPAy \cdot ASSy \cdot (\exists w)(OGGwy \cdot BENw \cdot M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy)))$ 1/EU(y)
4. $(x)(DNEyx \equiv (ASPy^{\perp}x \cdot LESxy))$ 2/EU(y)
5. $DREy \rightarrow (DPAy \cdot ASSy \cdot (\exists w)(OGGwy \cdot BENw \cdot M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy)))$ 3/A4.1
6. $DREy \rightarrow (DPAy \cdot ASSy)$ 5/L4.42
7. $DREy \rightarrow M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy)$ 5/L4.42,L10.4
8. $M(\exists x)DNEyx \equiv M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy)$ 4/L18.5
9. $DREy \rightarrow M(\exists x)DNEyx$ 7,8/RIM
10. $DREy \rightarrow DNEy$ 9/PM
11. $DREy \rightarrow (DPAy \cdot DNEy \cdot ASSy)$ 6,10/L4.41
12. $(y)(DREy \rightarrow (DPAy \cdot DNEy \cdot ASSy))$ 11/GU(y)

T11.89 Los derechos personales son derechos patrimoniales positivos y relativos (*erga singulum*).

$(y)(DPEy \equiv (DPAy \cdot DPOy \cdot RELy))$ D11.21,D10.21

Demostración:

1. $(y)(DPEy \equiv (DPAy \cdot RELy \cdot M(\exists x)(ASPyx \cdot PRTxy)))$ D11.21
2. $(y)(x)(DPOyx \equiv (ASPyx \cdot PRTxy))$ D10.21
3. $(x)(DPOyx \equiv (ASPyx \cdot PRTxy))$ 2/EU(y)
4. $M(\exists x)DPOyx \equiv M(\exists x)(ASPyx \cdot PRTxy)$ 3/L18.5
5. $DPOy \equiv M(\exists x)(ASPyx \cdot PRTxy)$ 4/PM
6. $(y)(DPEy \equiv (DPAy \cdot DPOy \cdot RELy))$ 1,5/RIM,L1.2

T11.90 Los derechos reales son derechos patrimoniales no personales.

$(y)(DREy \rightarrow (DPAy \cdot \neg DPEy))$ D11.20,D11.21,T10.187

Demostración:

1. $(y)(DREy \equiv (DPAy \cdot ASSy \cdot (\exists w)(OGGwy \cdot BENw \cdot M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy))))$ D11.20
2. $(y)(DPEy \equiv (DPAy \cdot RELy \cdot M(\exists x)(ASPyx \cdot PRTxy)))$ D11.21
3. $(y)(ASSy \rightarrow \neg RELy)$ T10.187
4. $DREy \equiv (DPAy \cdot ASSy \cdot (\exists w)(OGGwy \cdot BENw \cdot M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy)))$ 1/EU(y)
5. $DPEy \equiv (DPAy \cdot RELy \cdot M(\exists x)(ASPyx \cdot PRTxy))$ 2/EU(y)
6. $ASSy \rightarrow \neg RELy$ 3/EU(y)
7. $DREy \rightarrow ASSy$ 4/A4.1,L4.42
8. $DPEy \rightarrow RELy$ 5/A4.1,L4.42
9. $\neg RELy \rightarrow \neg DPEy$ 8/A5.1
10. $ASSy \rightarrow \neg DPEy$ 6,9/L4.33
11. $DREy \rightarrow \neg DPEy$ 7,10/L4.33
12. $DREy \rightarrow DPAy$ 4/A4.1,L4.42

13. DREy → (DPAy·¬DPEy) 12,11/L4.41
14. (y)(DREy → (DPAy·¬DPEy)) 13/GU(y)

T11.91 Los derechos personales son derechos patrimoniales no reales.

(y)(DPEy → (DPAy·¬DREy)) D11.20,D11.21,T10.187
(La demostración es análoga a la de la tesis T11.91)

T11.92 Los derechos reales tienen como garantía primaria la prohibición universal de su lesión.

(y')(DREy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) T11.88,T10.226

Demostración:

1. (y')(DREy' → (DPAy'·DNEy'·ASSy')) T11.88
2. (y')(x)((DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·UNIy"·DIVy"x·LESxy')) T10.226
3. DREy' → (DPAy'·DNEy'·ASSy') 1/EU(y')
4. (DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·UNIy"·DIVy"x·LESxy') 2/EU(y',x)
5. DREy' → (DNEy'·ASSy') 3/L4.42
6. (DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy') 4/L10.2
7. ASSy' → (DNEy'x → (∃y")(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) 6/L4.52
8. ASSy' → (x)(DNEy'x → (∃y")(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) 7/GU(x),L8.5
9. ASSy' → ((∃x)DNEy'x → (∃y")(∃x)(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) 8/L7.7
10. ASSy' → (M(∃x)DNEy'x → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) 9/L16.2
11. ASSy' → (DNEy'→ M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) 10/PM
12. (DNEy'·ASSy') → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy') 11/L4.52
13. DREy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy') 5,12/L4.33
14. (y')(DREy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) 13/GU(y')

T11.93 Los derechos personales tienen como garantía primaria la obligación singular de la respectiva prestación.

(y')(DPEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·OBZy"x·SINy"·PRTxy'))
T11.89,T10.229,D10.28,D11.22,T2.75,D10.18,T5.16,D2.9,D2.11

Demostración:

1. (y')(DPEy' ≡ (DPAy'·DPOy'·RELy')) T11.89
2. (y')(x)((DPOy'x·RELy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy')) T10.229
3. (y")(x)(DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)) D10.28
4. (y")(x)(OBZy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·OTTxy"·SODxy'·DPEy')) D11.22
5. (x)(y")(ATZxy" ≡ (COMx·(FACy"x v OBLy"x v DIVy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x))) T2.75
6. (x)(y')(PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x)) D10.18
7. (x)(ATTx → COMx) T5.16
8. (x)(y")(OTTxy" ≡ (ATZxy"·OBLy"x)) D2.9
9. (x)(y')(SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x)) D2.11
10. DPEy' ≡ (DPAy'·DPOy'·RELy') 1/EU(y')
11. (DPOy'x·RELy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy') 2/EU(y',x)
12. DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) 3/EU(y",x)
13. OBZy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·OTTxy"·SODxy'·DPEy') 4/EU(y",x)
14. ATZxy" ≡ (COMx·(FACy"x v OBLy"x v DIVy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x)) 5/EU(x,y")
15. PRTxy' ≡ (ATTx·INTy'x) 6/EU(x)
16. ATTx → COMx 7/EU(x)
17. OTTxy" ≡ (ATZxy"·OBLy"x) 8/EU(x,y")

18. SODxy' ≡ (ATZxy'·ASPy'x) 9/EU(x,y')
19. DPEy' → (DPOy'·RELy') 10/A4.1,L4.42
20. RELy' → (DPOy'x → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy')) 11/L4.52
21. (x)(RELy' → (DPOy'x → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy'))) 20/GU(x)
22. RELy' → (x)(DPOy'x → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy')) 21/L8.5
23. RELy' → ((∃x)DPOy'x → (∃y")(∃x)(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy')) 22/L7.7
24. RELy' → (M(∃x)DPOy'x → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy')) 23/L16.2
25. RELy' → (DPOy'→ M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·LESxy')) 24/PM
26. (DPOy'·RELy') → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy') 25/L4.52
27. DPEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy') 19,26/L4.33
28. DOPy"x → (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x) 12/A4.1
29. (∃y')(OBLy"x·OTTxy"·SODxy'·DPEy') → OBZy"x 13/A4.2
30. (OBLy"x·OTTxy"·SODxy'·DPEy') → OBZy"x 29/L8.7,EU(y')
31. DOPy"x → (OBLy"x·PRTxy') 28/L10.4
32. (COMx·(FACy"x v OBLy"x v DIVy"x v ASPy"x v ASPy"⊥x)) → ATZxy" 14/A4.2
33. PRTxy' → ATTx 15/A4.1,L4.42
34. PRTxy' → COMx 33,16/L4.33
35. (OBLy"x·PRTxy') → (OBLy"x·COMx) 34/L4.54
36. (OBLy"x·COMx) → ATZxy" 32/L1.4,L4.47
37. (OBLy"x·PRTxy') → ATZxy" 35,36/L4.33
38. (OBLy"x·PRTxy') → (OBLy"x·ATZxy"·PRTxy') 37/L4.13
39. (OBLy"x·PRTxy') → (OBLy"x·ATZxy") 38/L4.42
40. (OBLy"x·PRTxy') → OTTxy" 39,17/RIM
41. DOPy"x → OTTxy" 31,40/L4.33
42. (ASPy'x·PRTxy') → (ASPy'x·COMx) 34/L4.54
43. (ASPy'x·COMx) → ATZxy' 32/L1.4,L4.47
44. (ASPy'x·PRTxy') → ATZxy' 42,43/L4.33
45. (ASPy'x·PRTxy') → (ATZxy'·ASPy'x·PRTxy') 44/L4.13
46. (ASPy'x·PRTxy') → (ATZxy'·ASPy'x) 45/L4.42
47. (ASPy'x·PRTxy') → SODxy' 46,18/RIM
48. DOPy"x → (OBLy"x·PRTxy'·OTTxy") 31,41/L4.41
49. DOPy"x → (OBLy"x·OTTxy") 48/L4.42
50. (DOPy"x·ASPy'x·PRTxy') → (OBLy"x·OTTxy"·SODxy') 49,47/L4.61
51. (DOPy"x·ASPy'x·PRTxy'·DPEy') → (OBLy"x·OTTxy"·SODxy'·DPEy') 50/L4.54
52. (DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') → OBZy"x 51,30/L4.33
53. (DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') → (OBZy"x·DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') 52/L4.13
54. (OBZy"x·DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') → (DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') A2.2
55. (DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') ≡ (OBZy"x·DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') 53,54/L5.31
56. DPEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·ASPy'x·PRTxy'·DPEy') 27/L4.13,L8.2,L15.4
57. DPEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·SINy"·DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') 56/L1.2
58. DPEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·SINy"·OBZy"x·DOPy"x·PRTxy'·ASPy'x·DPEy') 57,55/RIM
59. DPEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·OBZy"x·SINy"·PRTxy') 58/L18.2,L18.3
60. (y')(DPEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·OBZy"x·SINy"·PRTxy')) 59/GU(y')

T11.94 Los derechos reales son derechos patrimoniales singulares y disponibles.

(y)(DREy → (DPAy·SINy·DISy)) D11.20,T11.81,T11.83

Demostración:

1.	$(y)(DREy \equiv (DPAy \cdot ASSy \cdot (\exists w)(OGGwy \cdot BENw \cdot M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy))))$	D11.20
2.	$(y)(DPAy \rightarrow (SINy \cdot \neg UNIy))$	T11.81
3.	$(y)(DPAy \rightarrow DISy)$	T11.83
4.	$DREy \equiv (DPAy \cdot ASSy \cdot (\exists w)(OGGwy \cdot BENw \cdot M(\exists x)(ASPy^{\perp}x \cdot LESxy)))$	1/EU(y)
5.	$DPAy \rightarrow (SINy \cdot \neg UNIy)$	2/EU(y)
6.	$DPAy \rightarrow DISy$	3/EU(y)
7.	$DPAy \rightarrow SINy$	5/L4.42
8.	$DREy \rightarrow DPAy$	4/A4.1,L4.42
9.	$DPAy \rightarrow (SINy \cdot DISy)$	7,6/L4.41
10.	$DREy \rightarrow (DPAy \cdot SINy \cdot DISy)$	8,9/L4.34
11.	$(y)(DREy \rightarrow (DPAy \cdot SINy \cdot DISy))$	10/GU(y)

T11.95 Los derechos civiles de autonomía privada (incluso el derecho de adquirir y disponer de los bienes de propiedad) no son derechos reales, ni por tanto patrimoniales.

$(y)(AUCy \rightarrow (\neg DREy \cdot \neg DPAy))$ T11.71,T11.73,T11.86,T11.94

Demostración:

1.	$(y)(AUCy \equiv DCIy)$	T11.71
2.	$(y)(DFOy \equiv (DPLy \vee DCIy \vee LIBy \vee DSOy))$	T11.73
3.	$(y)(DFOy \rightarrow (DIRy \cdot \neg DPAy))$	T11.86
4.	$(y)(DREy \rightarrow (DPAy \cdot SINy \cdot DISy))$	T11.94
5.	$AUCy \equiv DCIy$	1/EU(y)
6.	$DFOy \equiv (DPLy \vee DCIy \vee LIBy \vee DSOy)$	2/EU(y)
7.	$DFOy \rightarrow (DIRy \cdot \neg DPAy)$	3/EU(y)
8.	$DREy \rightarrow (DPAy \cdot SINy \cdot DISy)$	4/EU(y)
9.	$DCIy \rightarrow DFOy$	6/A4.2,L4.47
10.	$AUCy \rightarrow DFOy$	9,5/RIM
11.	$DFOy \rightarrow \neg DPAy$	7/L4.42
12.	$AUCy \rightarrow \neg DPAy$	10,11/L4.33
13.	$DREy \rightarrow DPAy$	8/L4.42
14.	$\neg DPAy \rightarrow \neg DREy$	13/A5.1
15.	$AUCy \rightarrow \neg DREy$	12,14/L4.33
16.	$AUCy \rightarrow (\neg DREy \cdot \neg DPAy)$	15,12/L4.41
17.	$(y)(AUCy \rightarrow (\neg DREy \cdot \neg DPAy))$	16/GU(y)

T11.96 Los derechos reales no son derechos civiles de autonomía, ni por tanto fundamentales.

$(y)(DREy \rightarrow (\neg AUCy \cdot \neg DFOy))$ T11.95,T11.86,T11.94

Demostración:

1.	$(y)(AUCy \rightarrow (\neg DREy \cdot \neg DPAy))$	T11.95
2.	$(y)(DFOy \rightarrow (DIRy \cdot \neg DPAy))$	T11.86
3.	$(y)(DREy \rightarrow (DPAy \cdot SINy \cdot DISy))$	T11.94
4.	$AUCy \rightarrow (DIRy \cdot \neg DREy \cdot \neg DPAy)$	1/EU(y)
5.	$DFOy \rightarrow (DIRy \cdot \neg DPAy)$	2/EU(y)
6.	$DREy \rightarrow (DPAy \cdot SINy \cdot DISy)$	3/EU(y)
7.	$AUCy \rightarrow \neg DREy$	4/L.4.42
8.	$DREy \rightarrow \neg AUCy$	7/L4.27
9.	$DREy \rightarrow DPAy$	6/L4.42
10.	$DFOy \rightarrow \neg DPAy$	5/L4.42

11. DPAy → ¬DFOy   10/L4.27
12. DREy → ¬DFOy   9,11/L4.33
13. DREy → (¬AUCy·¬DFOy)   8,12/L4.41
14. (y)(DREy → (¬AUCy·¬DFOy))   13/GU(y)

T11.97 Los derechos patrimoniales suponen la existencia de derechos civiles de autonomía, mediante cuyo ejercicio, consistente en actos negociales, son producidos como efectos.

(y")(x)((DPAy"·EFFy"x·NEGxy") → (∃y')(ESExy'·AUCy))   D11.23

Demostración:

1. (x)(y")(NEGxy" ≡ (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy'))   D11.23
2. NEGxy" ≡ (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy')   1/EU(x,y")
3. NEGxy" → (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy')   2/A4.1
4. (DPAy"·EFFy"x·NEGxy" → (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy')   3/L4.43
5. (DPAy"·EFFy"x·NEGxy") → (∃y')(ESExy'·AUCy')   4/L10.3
6. (y")(x)((DPAy"·EFFy"x·NEGxy") → (∃y')(ESExy'·AUCy'))   5/GU(y")

T11.98 Los derechos fundamentales no son nunca efectos de actos negociales.

(y)(DFOy → ¬(∃x)(EFFyx·NEGxy))   D11.23,T11.84

Demostración:

1. (x)(y")(NEGxy" ≡ (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy'))   D11.23
2. (y")((DFOy" v UNIy" v NTEy") → ¬DISy")   T11.84
3. NEGxy" ≡ (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy')   1/EU(x,y")
4. DFOy" → ¬DISy"   2/EU(y"),L4.47
5. NEGxy" → (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy')   3/A4.1
6. NEGxy" → DISy"   5/L10.4
7. (EFFyx"·NEGxy") → DISy"   6/L4.43
8. (x)((EFFyx"·NEGxy") → DISy")   7/GU(x)
9. (∃x)(EFFyx"·NEGxy") → DISy"   8/L8.7
10. ¬DISy" → ¬(∃x)(EFFyx"·NEGxy")   9/A5.1
11. DFOy" → ¬(∃x)(EFFyx"·NEGxy")   4,10/L4.33
12. (y")(DFOy" → ¬(∃x)(EFFyx"·NEGxy"))   11/GU(y")
13. (y)(DFOy → ¬(∃x)(EFFyx·NEGxy))   12/SOS(y"/y)

T11.99 Los derechos fundamentales tienen siempre su causa en una fuente normativa.

(y)(DFOy → (∃x)(CAUxy·FONxy))   T11.17,T8.19,D5.1

Demostración:

1. (y)(DFOy → NORy)   T11.17
2. (y)(NORr ≡ (∃x)(EFFyx·ATTx·FONxy))   T8.19
3. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy)   D5.1
4. DFOy → NORy   1/EU(y)
5. NORy ≡ (∃x)(EFFyx·ATTx·FONxy)   2/EU(y)
6. EFFyx ≡ CAUxy   3/EU(y)
7. DFOy → (∃x)(EFFyx·ATTx·FONxy)   4,5/RIM
8. DFOy → (∃x)(CAUyx·ATTx·FONxy)   7,6/RIM
9. (y)(DFOy → (∃x)(CAUyx·FONxy))   8/L10.2,GU(y)

T11.100 Los actos negociales son ejercicio de derechos fundamentales de autonomía civil cuyos efectos no inciden nunca sobre derechos fundamentales.

(x)(y")(NEGxy" → (∃y')(ESExy'·DFOy'·AUCy'·EFFy"x·¬DFOy"))
D11.23,T11.71,T11.73,T9.60,T11.84

Demostración:

1. (x)(y")(NEGxy" ≡ (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy')) D11.23
2. (y')(AUCy' ≡ DCIy') T11.71
3. (y')(DFOy' ≡ (DPLy' v DCIy' v LIBy' v DSOy')) T11.73
4. (x)(y")(APRxy" → (AFOx·PREx·SIGy"x·PRSy"·(NORy" v SITy" v STGy")·EFFy"x)) T9.60
5. (y")((DFOy" v UNIy" v NTEy") → ¬DISy") T11.84
6. NEGxy" ≡ (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy') 1/EU(x,y")
7. AUCy' ≡ DCIy' 2/EU(y')
8. DFOy' ≡ (DPLy' v DCIy' v LIBy' v DSOy') 3/EU(y')
9. APRxy" → (AFOx·PREx·SIGy"x·PRSy"·(NORy" v SITy" v STGy")·EFFy"x) 4/EU(x,y")
10. DFOy" → ¬DISy" 5/EU(y"),L4.47
11. NEGxy" → (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy') 6/A4.1
12. NEGxy" → APRxy" 11/L10.4
13. APRxy" → EFFy"x 9/L4.42
14. NEGxy" → EFFy"x 12,13/L4.33
15. NEGxy" → DISy" 11/L10.4
16. DISy" → ¬DFOy" 10/L4.27
17. NEGxy" → ¬DFOy" 15,16/L4.33
18. NEGxy" → (EFFy"x·¬DFOy") 14,17/L4.41
19. NEGxy" → (∃y')(ESExy'·AUCy') 11/L10.3
20. DCIy' → DFOy' 8/A4.2,L4.47
21. AUCy' → DFOy' 20,7/RIM
22. AUCy' → (DFOy'·AUCy') 21/L4.13
23. (DFOy'·AUCy') → AUCy' A2.2
24. AUCy' ≡ (DFOy'·AUCy') 22,23/L5.31
25. NEGxy" → (∃y')(ESExy'·DFOy'·AUCy') 19,24/RIM
26. NEGxy" → ((∃y')(ESExy'·DFOy'·AUCy')·EFFy"x·¬DFOy") 25,18/L4.41
27. NEGxy" → (∃y')(ESExy'·DFOy'·AUCy'·EFFy"x·¬DFOy") 26/L8.2
28. (x)(y")(NEGxy" → (∃y')(ESExy'·DFOy'·AUCy'·EFFy"x·¬DFOy")) 27/GU(x,y")

T11.101 A los derechos fundamentales (*omnium*) corresponden deberes negativos o positivos absolutos (*erga omnes*).

(y')(DFOy' → (∃y")((M(∃x)DONy"x v M(∃x)DOPy"x)·ASSy"))
T11.8,T10.141,T10.178,T10.179

Demostración:

1. (y')(DFOy' → (DIRy'·UNIy')) T11.8
2. (y')(DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy')) T10.141
3. (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy") T10.178
4. (∃y')(M(∃x)DPOy'x·UNIy') ≡ (∃y")(M(∃x)DOPy"x·ASSy") T10.179
5. DFOy' → (DIRy'·UNIy') 1/EU(y')
6. DIRy' ≡ (DNEy' v DPOy') 2/EU(y')
7. DFOy' → ((DNEy' v DPOy')·UNIy') 5,6/RIM
8. DFOy' → ((M(∃x)DNEy' v M(∃x)DPOy')·UNIy') 7/PM
9. DFOy' → ((M(∃x)DNEy'·UNIy') v (M(∃x)DPOy'·UNIy')) 8/L1.4
10. (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy") 3/A4.1
11. (y')((M(∃x)DNEy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy")) 10/L8.7

12. (M(∃x)DNEy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy") 11/EU(y')
13. (∃y')(M(∃x)DPOy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)DOPy"x·ASSy") 4/A4.1
14. (y')((M(∃x)DPOy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)DOPy"x·ASSy")) 13/L8.7
15. (M(∃x)DPOy'x·UNIy') → (∃y")(M(∃x)DOPy"x·ASSy") 14/EU(y')
16. ((M(∃x)DNEy'x·UNIy') v (M(∃x)DPOy'x·UNIy')) →
((∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy") v (∃y")(M(∃x)DOPy"x·ASSy")) 12,15/L4.62
17. DFOy' → ((∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy") v (∃y")(M(∃x)DOPy"x·ASSy"))
9,16/L4.33
18. DFOy' → (∃y")((M(∃x)DONy"x·ASSy") v (M(∃x)DOPy"x·ASSy")) 17/L7.3
19. DFOy' → (∃y")((M(∃x)DONy"x v M(∃x)DOPy"x)·ASSy") 18/L1.4
20. (y')(DFOy' → (∃y")((M(∃x)DONy"x v M(∃x)DOPy"x)·ASSy")) 19/GU(y')

T11.102 Los derechos individuales tienen como garantías primarias los correspondientes deberes negativos absolutos consistentes en prohibiciones de lesión.

(y')(x)((DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'))
T11.8,D11.11,T10.222

Demostración:
1. (y')(DFOy' → (DIRy'·UNIy')) T11.8
2. (y')(DINy' ≡ (DFOy'·DNEy')) D11.11
3. (y')(x)((DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy')) T10.222
4. DFOy' → (DIRy'·UNIy') 1/EU(y')
5. DINy' ≡ (DFOy'·DNEy') 2/EU(y')
6. (DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy') 3/EU(y',x)
7. DINy' → (DFOy'·DNEy') 5/A4.1
8. DINy' → DF0y' 7/L4.42
9. DFOy' → UNIy' 4/L4.42
10. DINy' → UNIy' 8,9/L4.33
11. (DINy'·DNEy'x) → (DNEy'x·UNIy') 10/L4.54
12. (DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy') 11,6/L4.33
13. (y')(x)((DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'))
12/GU(y',x)

T11.103 Los derechos sociales tienen como garantías primarias los correspondientes deberes positivos absolutos consistentes en obligaciones de prestación.

(y')(x)((DSOy'·DPOy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy"·OBLy"x·PRTxy'))
T11.8,D11.10,T10.223

(La demostración es análoga a la de la T11.102)

T11.104 Los derechos individuales absolutos tienen como garantías primarias los correspondientes deberes negativos universales consistentes en prohibiciones de lesión.

(y')(x)((DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·UNIy"·DIVy"x·LESxy'))
T10.226/L4.43

T11.105 Los deberes fundamentales se distinguen en límites fundamentales y vínculos fundamentales.

(y)(x)(DOFyx ≡ (LFOyx v VFOyx)) D11.26,D11.24,D11.25,T11.52

Demostración:

1.	(y")(x)(DOFy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x)))	D11.26
2.	(y")(x)(LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x))	D11.24
3.	(y")(x)(VFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DSOy'·OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x))	D11.25
4.	(y')(DFOy' ≡ (DINy' v DSOy'))	T11.52
5.	DOFy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x))	1/EU(y",x)
6.	LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)	2/EU(y",x)
7.	VFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DSOy'·OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)	3/EU(y",x)
8.	DFOy' ≡ (DINy' v DSOy')	4/EU(y')
9.	DOFy"x → (LFOy"x v VFOy"x)	5/A4.1,L10.4
10.	(∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x)) → DOFy"x	5/A4.2
11.	(y')((GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x)) → DOFy"x)	10/L8.7
12.	(GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x)) → DOFy"x	11/EU(y')
13.	((GAPy"y'·DFOy'·LFOy"x) v (GAPy"y'·DFOy'·VFOy"x)) → DOFy"x	12/L1.4
14.	(GAPy"y'·DFOy'·LFOy"x) → DOFy"x	13/L4.47
15.	DINy' → DFOy'	8/A4.2,L4.47
16.	(GAPy"y'·DINy'·LFOy"x) → DOFy"x	15,14/L4.51,L4.33
17.	LFOy"x → (∃y')(GAPy"y'·DINy')	6/A4.1,L10.3,L10.2
18.	LFOy"x → (∃y')(GAPy"y'·DINy'·LFOy"x)	17/L4.13,L8.2
19.	(∃y')(GAPy"y'·DINy'·LFOy"x) → DOFy"x	16/GU(y'),L8.7
20.	LFOy"x → DOFy"x	18,19/L4.33
21.	(GAPy"y'·DFOy'·VFOy"x) → DOFy"x	13/L4.47
22.	DSOy' → DFOy'	8/A4.2,L4.47
23.	(GAPy"y'·DSOy'·VFOy"x) → DOFy"x	22,21/L4.51,L4.33
24.	VFOy"x → (∃y')(GAPy"y'·DSOy')	7/A4.1,L10.3,L10.2
25.	VFOy"x → (∃y')(GAPy"y'·DSOy'·VFOy"x)	24/L4.13,L8.2
26.	(∃y')(GAPy"y'·DSOy'·VFOy"x) → DOFy"x	23/GU(y'),L8.7
27.	VFOy"x → DOFy"x	25,26/L4.33
28.	(LFOy"x v VFOy"x) → DOFy"x	20,27/L4.46
29.	DOFy"x ≡ (LFOy"x v VFOy"x)	9,28/L5.31
30.	(y")(x)(DOFy"x ≡ (LFOy"x v VFOy"x))	29/GU(y",x)
31.	(y)(x)(DOFyx ≡ (LFOyx v VFOyx))	30/SOS(y"/y)

T11.106 Los deberes fundamentales son las garantías primarias de los derechos fundamentales, sean individuales o sociales.

(y")(x)(DOFy"x → (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(DINy' v DSOy'))) D11.26,T11.52

Demostración:

1.	(y")(x)(DOFy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x)))	D11.26
2.	(y')(DFOy' ≡ (DINy' v DSOy'))	T11.52
3.	DOFy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x))	1/EU(y",x)
4.	DFOy' ≡ (DINy' v DSOy')	2/EU(y')
5.	DOFy"x → (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x))	3/A4.1
6.	DOFy"x → (∃y')(GAPy"y'·DFOy')	5/L10.3
7.	DOFy"x → (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(DINy' v DSOy'))	6,4/L1.1,RIM
8.	(y")(x)(DOFy"x → (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·DINy' v DSOy')))	7/GU(y",x)

T11.107 Los derechos individuales tienen como garantías primarias otros tantos límites fundamentales.

(y')(DINy' → M(∃y")(∃x")(GAPy"y'·LFOy"x)) D11.24,D10,39,T11.53,T3.38,T2.61,T11.1

Demostración:

1. (y")(x)(LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) D11.24
2. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')) D10.39
3. (y')(DINy' ≡ (DFOy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy'))) T11.53
4. (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x v DIVy"x)) T3.38
5. (x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x) T2.61
6. (y')(DFOy' → DIRy') T11.1
7. LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 1/EU(y",x)
8. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') 2/EU(y",y')
9. DINy' ≡ (DFOy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')) 3/EU(y')
10. GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x v DIVy"x) 4/EU(y",y')
11. (∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x 5/EU(x)
12. DFOy' → DIRy' 6/EU(y')
13. (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 8/A4.2
14. (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·GARy"y'·DIRy') → GAPy"y' 13/L1,4,L4.47
15. GARy"y' ≡ (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x) 10/L18.6
16. M(∃x)DIVy"x → GARy"y' 15/A4.2,L4.47
17. M(∃x)(DIVy"x·LESxy') → GARy"y' 16/L18.2
18. (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·DIRy') → GARy"y' 17/L4.43
19. (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·DIRy') → (GARy"y'·M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·DIRy') 18/L4.13
20. (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·DIRy') → (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·GARy"y'·DIRy') 19/L1.2
21. (M(∃x)(DIVy"x·LESxy')·DIRy') → GAPy"y' 20,14/L4.33
22. DINy' → (DFOy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')) 9/A4.1
23. DINy' → DFOy' 22/L4.42
24. DINy' → DIRy' 23,12/L4.33
25. (M(∃x)((DIVy"x·LESxy')·DINy') → GAPy"y' 24,21/L4.52,L4.33
26. DINy' → (DFOy'·M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy')) 9/A4.1
27. DINy' → M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy') 26/L4.42
28. (y')(ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x) 11/A4.1,L8.7
29. ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x 28/EU(y')
30. (ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy') 29/L4.54,L8.2
31. (ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 30/L4.35,L8.2
32. (x)((ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) 31/GU(x)
33. M(∃x)(ASPy'⊥x·LESxy') → M(∃x)(∃y")(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 32/L18.4
34. M(∃x)(DIVy"x·LESxy') → (DINy' → GAPy"y') 25/L4.51
35. M(∃x)(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (DINy' → GAPy"y') 34/L18.2
36. (∃x)(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (DINy' → GAPy"y') 35/L16.5
37. (x)((DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (DINy' → GAPy"y')) 36/L8.7
38. (DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (DINy' → GAPy"y') 37/EU(x)
39. (DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → GAPy"y' 38/L4.52
40. DINy' → M(∃x)(∃y")(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 27,33/L4.33
41. DINy' → M(∃x)(∃y")(DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 40/L4.13,L8.2,L15.4
42. (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → LFOy"x 7/A4.2
43. (y')((GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → LFOy"x) 42/L8.7
44. (GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → LFOy"x 43/EU(y')
45. (GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (GAPy"y'·LFOy"x) 44/L4.35
46. GAPy"y' → ((DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (GAPy"y'·LFOy"x)) 45/L4.51
47. (DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (GAPy"y'·LFOy"x) 39,46/L4.33,A1.2
48. (x)(y")((DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (GAPy"y'·LFOy"x)) 47/GU(x,y")
49. (∃x)(∃y")(DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(∃x")(GAPy"y'·LFOy"x) 48/L7.7

50. M(∃x)(∃y")(DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → M(∃x")(∃y")(GAPy"y'·LFOy"x)
49/L16.2
51. DINy' → M(∃x")(∃y")(GAPy"y'·LFOy"x) 41,50/L4.33
52. (y')(DINy' → M(∃y")(∃x")(GAPy"y'·LFOy"x)) 51/GU(y'

T11.108 Los derechos sociales tienen como garantías primarias otros tantos vínculos fundamentales.

(y')(DSOy' → M(∃y")(∃x")(GAPy"y'·VFOy"x))
D11.25,D10,39,T11.54,T3.38,T2.60,T11.1
(La demostración es análoga a la precedente)

T11.109 Los derechos individuales negativos tienen como garantías primarias los límites fundamentales consistentes en las correspondientes prohibiciones absolutas de su lesión.

(y')(x)((DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy'))
D11.24,T11.102,D10.22

Demostración:
1. (y")(x)(LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) D11.24
2. (y')(x)((DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy')) T11.102
3. (y')(x)(DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy')) D10.22
4. LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 1/EU(y",x)
5. (DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy') 2/EU(y',x)
6. DNEy'x → ASPy'⊥x 3/EU(y',x)
7. (DINy'·DNEy'x) → ASPy⊥x 6/L4.43
8. (DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)
5,7/L4.41,L8.2
9. (DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy⊥x) 8/L4.13,L8.2
10. (GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → LFOy"x 4/A4.2
11. (GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → LFOy"x 10/L4.43
12. (GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x·LFOy"x) 11/L4.13
13. (GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x·LFOy"x)
12/L4.54
14. (y")((GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x·LFOy"x))
13/GU(y")
15. (∃y")(GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x·LFOy"x)
14/L7.7
16. (DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DINy'·DNEy'x·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x·LFOy"x) 9,15/L4.33
17. (DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·ASSy"·DIVy"x·LESxy'·LFOy"x) 16/L10.3,L10.2
18. (DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy') 17/L1.2
19. (y')(x)((DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 18/GU(y',x)

T11.110 Los derechos sociales tienen como garantías primarias los vínculos fundamentales consistentes en las correspondientes obligaciones absolutas de las respectivas prestaciones.

(y')(x)((DSOy'·DPOy'x) → (∃y")(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy'))
D11.25,T11.103,D10.21

(La demostración es análoga a la de la T11.109)

T11.111 Los derechos individuales absolutos tienen como garantías primarias los límites fundamentales consistentes en las correspondientes prohibiciones universales de su lesión.

(y')(x)((DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·UNIy"·LESxy'))
D11.24,T11.104,D10.22

Demostración:

1. (y")(x)(LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)) D11.24
2. (y')(x)((DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·UNIy"·DIVy"x·LESxy')) T11.104
3. (y')(x)(DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy')) D10.22
4. LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 1/EU(y",x)
5. (DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·UNIy"·DIVy"x·LESxy') 2/EU(y',x)
6. DNEy'x ≡ (ASPy'⊥x·LESxy') 3/EU(y'x)
7. (DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·UNIy"·DIVy"x·LESxy') 5/L10.2
8. (DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·UNIy"·DINy'·DIVy"x·DNEy'x·LESxy') 7/L4.35,L8.2,L1.2
9. (DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·UNIy"·DINy'·DIVy"x·ASPy'⊥x·LESxy') 8,6/RIM,L1.1
10. (DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·UNIy"·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 9/L1.2
11. (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → LFOy"x 4/A4.2
12. (y')((GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → LFOy"x) 11/L8.7
13. (GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → LFOy"x 12/EU(y')
14. (GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (LFOy"x·GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) 13/L4.13
15. (GAPy"y'·UNIy"·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (LFOy"x·GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·UNIy"·LESxy'·ASPy'⊥x) 14/L4.54
16. (y")((GAPy"y'·UNIy"·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (LFOy"x·GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·UNIy"·LESxy'·ASPy'⊥x)) 15/GU(y")
17. (∃y")(GAPy"y'·UNIy"·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x) → (∃y")(LFOy"x·GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·UNIy"·LESxy'·ASPy'⊥x) 16/L7.7
18. (DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(LFOy"x·GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·UNIy"·LESxy'·ASPy'⊥x) 10,17/L4.33
19. (DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DINy'·DIVy"x·UNIy"·LESxy'·ASPy'⊥x) 18/L1.2
20. (DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·UNIy"·LESxy') 19/L10.3
21. (y')(x)((DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) 20/GU(y',x)

T11.112 Los bienes fundamentales son objeto de derechos primarios indisponibles.

(w)(BFOw → (∃y)(OGGwy·DPRy·¬DISy)) D11.28,T11.84

Demostración:
1. (w)(BFOw ≡ (∃y)(BENw·OGGwy·DFOy·DPRy)) D11.28
2. (y)((DFOy v UNIy v NTEy) → ¬DISy) T11.84
3. BFOw ≡ (∃y)(BENw·OGGwy·DFOy·DPRy) 1/EU(w)
4. (DFOy v UNIy v NTEy) → ¬DISy) 2/EU(y)
5. BFOw → (∃y)(BENw·OGGwy·DFOy·DPRy) 3/A4.1
6. BFOw → (∃y)(OGGwy·DFOy·DPRy) 5/L10.3
7. DFOy → ¬DISy 4/L4.47
8. (OGGwy·DFOy·DPRy) → (OGGwy·DPRy·¬DISy) 7/L4.54
9. (y)((OGGwy·DFOy·DPRy) → (OGGwy·DPRy·¬DISy)) 8/GU(y)
10. (∃y)(OGGwy·DFOy·DPRy) → (∃y)(OGGwy·DPRy·¬DISy) 9/L7.7
11. BFOw → (∃y)(OGGwy·DPRy·¬DISy) 6,10/L4.33
12. (w)(BFOw → (∃y)(OGGwy·DPRy·¬DISy)) 11/GU(w)

T11.113 Los bienes fundamentales se distinguen en bienes personalísimos, bienes comunes y bienes sociales.

(w)(BFOw ≡ (BPEw v BCOw v BSOw)) T11.112,T11.75,D11.29,D11.30,D11.31

Demostración:
1. (w)(BFOw → (∃y)(OGGwy·DPRy·¬DISy)) T11.112
2. (y)(DPRy → (LDAy v LDIy v DSOy)) T11.75
3. (w)(BPEw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDAy)) D11.29
4. (w)(BCOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDIy)) D11.30
5. (w)(BSOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·DSOy)) D11.31
6. BFOw → (∃y)(OGGwy·DPRy·¬DISy) 1/EU(w)
7. DPRy → (LDAy v LDIy v DSOy) 2/EU(y)
8. BPEw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDAy) 3/EU(w)
9. BCOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDIy) 4/EU(w)
10. BSOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·DSOy) 5/EU(w)
11. BFOw → (∃y)(BFOw·OGGwy·DPRy) 6/L4.13,L10.2,L8.2
12. (BFOw·OGGwy·DPRy) → (BFOw·OGGwy·(LDAy v LDIy v DSOy)) 7/L4.54
13. (BFOw·OGGwy·DPRy) → ((BFOw·OGGwy·LDAy) v (BFOw·OGGwy·LDIy) v (BFOw·OGGwy v DSOy)) 12/L1.4
14. (y)((BFOw·OGGwy·DPRy) → ((BFOw·OGGwy·LDAy) v (BFOw·OGGwy·LDIy) v (BFOw·OGGwy v DSOy))) 13/GU(y)
15. (∃y)(BFOw·OGGwy·DPRy) → (∃y)((BFOw·OGGwy·LDAy) v (BFOw·OGGwy·LDIy) v (BFOw·OGGwy v DSOy)) 14/L7.7
16. (∃y)(BFOw·OGGwy·DPRy) → ((∃y)(BFOw·OGGwy·LDAy) v (∃y)(BFOw·OGGwy·LDIy) v (∃y)(BFOw·OGGwy v DSOy)) 15/L7.3
17. (∃y)(BFOw·OGGwy·DPRy) → (BPEw v BCOw v BSOw) 16,8,9,10/RIM
18. BFOw → (BPEw v BCOw v BSOw) 11,17/L4.33
19. BPEw → BFOw 8/A4.1,L10.4
20. BCOw → BFOw 9/A4.1,L10.4
21. BSOw → BFOw 10/A4.1,L10.4
22. (BPEw v BCOw v BSOw) → BFOw 19,20,21/L4.46
23. BFOw ≡ (BPEw v BCOw v BSOw) 18,22/L5.31
24. (w)(BFOw ≡ (BPEy v BCOy v BSOy)) 23/GU(w)

T11.114 Los bienes personalísimos y los bienes comunes son objeto de derechos individuales negativos.

(w)((BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·DINy·DNEy)) D11.29,D11.30,T11.55,D11.11

Demostración:

1. (w)(BPEw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDAy)) D11.29
2. (w)(BCOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDIy)) D11.30
3. (y)(DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy)) T11.55
4. (y)(DINy ≡ (DFOy·DNEy)) D11.11
5. BPEw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDAy) 1/EU(w)
6. BCOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDIy) 2/EU(w)
7. DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy) 3/EU(y)
8. DINy ≡ (DFOy·DNEy) 4/EU(y)
9. LDAy → DINy 7/A4.2,L4.47
10. LDIy → DINy 7/A4.2,L4.47
11. (LDAy v LDIy) → DINy 9,10/L4.46
12. DINy → DNEy 8/A4.1,L4.42
13. (LDAy v LDIy) → (DINy·DNEy) 11,12/L4.34
14. (BFOw·OGGwy·(LDAy v LDIy)) → (BFOw·OGGwy·DINy·DNEy) 13/L4.54
15. (y)((BFOw·OGGwy·(LDAy v LDIy)) → (BFOw·OGGwy·DINy·DNEy)) 14/GU(y)
16. (∃y)(BFOw·OGGwy·(LDAy v LDIy)) → (∃y)(BFOw·OGGwy·DINy·DNEy) 15/L7.7
17. BPEw → (∃y)(BFOw·OGGwy·LDAy) 5/A4.1
18. BCOw → (∃y)(BFOw·OGGwy·LDIy) 6/A4.1
19. (BPEw v BCOw) → ((∃y)(BFOw·OGGwy·LDAy) v (∃y)(BFOw·OGGwy·LDIy)) 17,18/L4.62
20. (BPEw v BCOw) → (∃y)((BFOw·OGGwy·LDAy) v (BFOw·OGGwy·LDIy)) 19/L7.7
21. (BPEw v BCOw) → (∃y)(BFOw·OGGwy·(LDAy v LDIy)) 20/L1.4
22. (BPEw v BCOw) → (∃y)(BFOw·OGGwy·DINy·DNEy) 21,16/L4.33
23. (BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·DINy·DNEy) 22/L10.3
24. (w)((BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·DINy·DNEy)) 23/GU(w)

T11.115 Los bienes personalísimos y los bienes comunes son objeto de expectativas negativas de no lesión.

(w)((BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))) T11.114,T11.53

Demostración:

1. (w)((BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·DINy·DNEy)) T11.114
2. (y)(DINy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))) T11.53
3. (BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·DINy·DNEy) 1/EU(w)
4. DINy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) 2/EU(y)
5. (BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·DINy) 3/L10.2
6. DINy → M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy) 4/A4.1,L4.42
7. (OGGwy·DINy) → (OGGwy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) 6/L4.54
8. (y)((OGGwy·DINy) → (OGGwy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))) 7/GU(y)
9. (∃y)(OGGwy·DINy) → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) 8/L7.7
10. (BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) 5,9/L4.33
11. (w)((BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))) 10/GU(w)

T11.116 Los bienes personalísimos y los bienes comunes son objeto de derechos individuales negativos a los que corresponden, como garantías primarias, límites fundamentales consistentes en prohibiciones absolutas (*erga omnes*) de lesión.

(w)((BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy'))) T11.114,T11.109

Demostración:

1. (w)((BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·DNEy')) T11.114
2. (y')(x)((DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) T11.109
3. (BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·DNEy') 1/EU(w)
4. (DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy') 2/EU(y'x)
5. DINy' → (DNEy'x → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 4/L4.51
6. DINy' → (x)(DNEy'x → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 5/GU(x),L8.5
7. DINy' → ((∃x)DNEy'x → (∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 6/L7.7
8. DINy' → (M(∃x)DNEy'x → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 7/L16.2
9. DINy' → (DNEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 8/PM
10. (DINy'·DNEy') → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy') 9/L4.51
11. (OGGwy'·DINy'·DNEy') → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy') 10/L4.43
12. (OGGwy'·DINy'·DNEy') → (OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 11/L4.35
13. (y')((OGGwy'·DINy'·DNEy') → (OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy'))) 12/GU(y')
14. (∃y')(OGGwy'·DINy'·DNEy') → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 13/L7.7
15. (BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 3,14/L4.33
16. (w)((BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy'))) 15/GU(w)

T11.117 Los bienes sociales son objeto de derechos sociales positivos.

(w)(BSOw → (∃y)(OGGwy·DSOy·DPOy)) D11.31,D11.10

Demostración:

1. (w)(BSOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·DSOy)) D11.31
2. (y)(DSOy ≡ (DFOy·DPOy)) D11.10
3. BSOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·DSOy) 1/EU(w)
4. DSOy ≡ (DFOy·DPOy) 2/EU(y)
5. BSOw → (∃y)(OGGwy·DSOy) 3/A4.1,L10.3
6. DSOy → DPOy 4/A4.1,L4.42
7. DSOy → (DSOy·DPOy) 6/L4.13
8. (OGGwy·DSOy) → (OGGwy·DSOy·DPOy) 7/L4.54
9. (y)((OGGwy·DSOy) → (OGGwy·DSOy·DPOy)) 8/GU(y)
10. (∃y)(OGGwy·DSOy) → (∃y)(OGGwy·DSOy·DPOy) 9/L7.7
11. BSOw → (∃y)(OGGwy·DSOy·DPOy) 5,10/L4.33
12. (w)(BSOw → (∃y)(OGGwy·DSOy·DPOy)) 11/GU(w)

T11.118 Los bienes sociales son objeto de expectativas positivas de prestación.

(w)(BSOw → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy))) T11.117,T11.54

Demostración:

1. (w)(BSOw → (∃y)(OGGwy·DSOy·DPOy)) T11.117
2. (y)(DSOy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy))) T11.54

3. BSOw → (∃y)(OGGwy·DSOy·DPOy) 1/EU(w)
4. DSOy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)) 2/EU(y)
5. BSOw → (∃y)(OGGwy·DSOy) 3/L10.2
6. DSOy → M(∃x)(ASPyx·PRTxy) 4/A4.1,L4.42
7. (OGGwy·DSOy) → (OGGwy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)) 6/L4.54
8. (y)((OGGwy·DSOy) → (OGGwy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy))) 7/GU(y)
9. (∃y)(OGGwy·DSOy) → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)) 8/L7.7
10. BSOw → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)) 5,9/L4.33
11. (w)(BSOw → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy))) 10/GU(w)

T11.119 Los bienes sociales son objeto de derechos sociales a los que corresponden, como garantías primarias, vínculos fundamentales consistentes en obligaciones absolutas (*erga omnes*) de prestación.

(w)(BSOw → (∃y')(OGGwy'·DSOy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy")))
T11.117,T11.110

Demostración:
1. (w)(BSOw → (∃y')(OGGwy'·DSOy'·DPOy')) T11.117
2. (y')(x)((DSOy'·DPOy'x) → (∃y")(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy')) T11.110
3. BSOw → (∃y')(OGGwy'·DSOy'·DPOy') 1/EU(w)
4. (DSOy'·DPOy'x) → (∃y")(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy') 2/EU(w)
5. DSOy' → (DPOy'x → (∃y")(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy')) 4/L4.51
6. DSOy' → (x)(DPOy'x → (∃y")(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy'))
5/GU(x),L8.5
7. DSOy' → ((∃x)DPOy'x → (∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy'))
6/L7.7
8. DSOy' → (M(∃x)DPOy'x → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy'))
7/L16.2
9. DSOy' → (DPOy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy')) 8/PM
10. (DSOy'·DPOy') → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy')
9/L4.51
11. (OGGwy'·DSOy'·DPOy') → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy')
10/L4.43
12. (OGGwy'·DSOy'·DPOy') → (OGGwy'·DSOy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy')) 11/L4.35
13. (y')((OGGwy'·DSOy'·DPOy') → (OGGwy'·DSOy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy'))) 12/GU(y')
14. (∃y')(OGGwy'·DSOy'·DPOy') → (∃y')(OGGwy'·DSOy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy')) 13/L7.7
15. BSOw → (∃y')(OGGwy'·DSOy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy'))
3,14/L4.33
16. (w)(BSOw → (∃y')(OGGwy'·DSOy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy'))) 15/GU(w)

T11.120 Los bienes personalísimos y los bienes comunes son objeto de derechos individuales a los que corresponde la prohibición absoluta (*erga omnes*) de su lesión.

(w)((BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(DIVy"x·ASSy"·LESxy'·VIEx)))
T11.116,D2.5

Demostración:
1. (w)((BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy'))) T11.116

2. (y")(x)(DIVy"x ≡ (MODy"x·VIEx)) D2.5
3. (BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 1/EU(w)
4. DIVy"x ≡ (MODy"x·VIEx) 2/EU(y",x)
5. (BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(DIVy"x·ASSy"·LESxy')) 3/L18.2
6. DIVy"x → VIEx 4/A4.1,L4.42
7. DIVy"x → (DIVy"x·VIEx) 6/L4.13
8. (DIVy"x·VIEx) → DIVy"x A2.1
9. DIVy"x ≡ (DIVy"x·VIEx) 7,8/L5.31
10. (BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(DIVy"x·ASSy"·LESxy'·VIEx)) 5,9/RIM,L1.2
11. (w)((BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(DIVy"x·ASSy"·LESxy'·VIEx))) 10/GU(w)

T11.121 Son instituciones ilícitas las instituciones cuya razón social es actuable mediante el uso de bienes ilícitos.

(z)(w)((ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·USOxw·BILw)) → ISIz) D11.34,D11.33

Demostración:

1. (z)(ISIz ≡ (∃r)(ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·ILLx))) D11.34
2. (w)(BILw ≡ (BMAw·(x)((USOxw v NEGxw) → (∃r)(DIVrx·ILLx)))) D11.33
3. ISIz ≡ (∃r)(ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·ILLx)) 1/EU(z)
4. BILw ≡ (BMAw·(x)((USOxw v NEGw) → (∃r)(DIVrx·ILLx))) 2/EU(w)
5. (∃r)(ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·ILLx)) → ISIz 3/A4.2
6. (ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·ILLx)) → ISIz 5/L8.7,EU(r)
7. BILw → (BMAw·(x)((USOxw v NEGxw) → (∃r)(DIVrx·ILLx))) 4/A4.1
8. BILw → (x)((USOxw v NEGxw) → (∃r)(DIVrx·ILLx)) 7/L4.42
9. BILw → ((USOxw v NEGxw) → (∃r)(DIVrx·ILLx)) 8/L8.5,(EU(x,r)
10. (BILw·(USOxw v NEGxw)) → (∃r)(DIVrx·ILLx) 9/L4.51
11. ((BILw·USOxw) v (BILw·NEGxw)) → (∃r)(DIVrx·ILLx) 10/L1.4
12. (BILw·USOxw·ATZxr) → (∃r)(DIVrx·ILLx) 11/L1.4,L4.47
13. (BILw·USOxw·ATZxr) → ILLx 12/L4.42
14. (BILw·USOxw·ATZxr) → (ATZxr·ILLx) 13/L4.35
15. (ATZxr·USOxw·BILw) → (ATZxr·ILLx) 14/L1.2
16. (x)((ATZxr·USOxw·BILw) → (ATZxr·ILLx)) 15/GU(x)
17. M(∃x)(ATZxr·USOxw·BILw) → M(∃x)(ATZxr·ILLx) 16/L18.4
18. (ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·USOxw·BILw)) → (ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·ILLx)) 17/L4.54
19. (ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·USOxw·BILw)) → ISIz 18,6/L4.33
20. (z)(r)(w)((ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·USOxw·BILw)) → ISIz) 19/GU(z,r,w)

T11.122 Son instituciones ilícitas las instituciones cuya razón social es actuable mediante la negociación de bienes ilícitos.

(z)(r)(w)((ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·NEGxw·BILw)) → ISIz) D11.34,D11.33

(La demostración es análoga a la de la T11.121)

T11.123 La igualdad jurídica es predicable solamente entre personas naturales.

(z)(y)(UGUzy → PNAz) D11.35/A4.1,L4.42

T11.124 La igualdad jurídica no es predicable entre personas artificiales.

(z)(y)(UGUzy → ¬PARz)	T11.123,T7.16
Demostración:	
1. (z)(y)(UGUzy → PNAz)	T11.123
2. (z)(PNAz ≡ (PESz·¬PARz))	T7.16
3. UGUzy → PNAz	1/EU(z,y)
4. PNAz ≡ (PESz·¬PARz)	2/EU(z)
5. PNAz → ¬PARz	4/A4.1,L4.42
6. UGUzy → ¬PARz	3,5/L4.33
7. (z)(y)(UGUzy → ¬PARz)	6/GU(z,y)

T11.125 La igualdad jurídica comporta la titularidad de los mismos derechos subjetivos.

(z)(y)(UGUzy → (TITzy·DIRy))	D11.35/A4.1,L4.42

T11.126 Los derechos fundamentales son (la base de) la igualdad entre todos sus titulares.

(y)(DFOy ≡ (z)(UGUzy·TITzy))	D11.35,D11.1,D7.17,T7.44,T11.8
Demostración:	
1. (z)(y)(UGUzy ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy))	D11.35
2. (y)(DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))))	D11.1
3. (z)(CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr))	D7.17
4. (z)(CAAz → PNAz)	T7.44
5. (y)(DFOy → (DIRy·UNIy))	T11.8
6. (z)(UGUzy ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy))	1/EU(y)
7. DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITyz·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))	2/EU(y)
8. CITz ≡ (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)	3/EU(z)
9. CAAz → PNAz	4/EU(z)
10. DFOy → (DIRy·UNIy)	5/EU(y)
11. DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))	7/A4.1
12. DFOy → ((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz) v (z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))	11/L4.39
13. DFOy → (((z)TITzy·(z)PNAz) v ((z)TITzy·(z)CITz) v ((z)TITzy·(z)CAAz) v ((z)TITzy·(z)(CITz·CAAz)))	12/L7.1
14. DFOy → ((z)TITzy·((z)PNAz v (z)CITz v (z)CAAz v (z)(CITz·CAAz)))	13/L1.4
15. DFOy → ((z)TITzy·(z)(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz)))	14/L7.4
16. DFOy → (z)(TITzy·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz)))	15/L7.1
17. CITz → (PNAz·CITz)	8/A4.1,L10.4,L4.13.
18. CITz ≡ (PNAz·CITz)	17/A2.2,L5.31
19. CAAz ≡ (PNAz·CAAz)	9/L4.13,A2.2,L5.31
20. DFOy → (z)(TITzy·(PNAz v (PNAz·CITz) v (PNAz·CAAz) v (PNAz·CITz·CAAz)))	16,18,19/RIM
21. DFOy → (z)(TITzy·((PNAz·PNAz) v (PNAz·CITz) v (PNAz·CAAz) v (PNAz·CITz·CAAz)))	20/L1.1
22. DFOy → (z)(TITzy·PNAz·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz)))	21/L1.4
23. DFOy → (z)(TITzy·PNAz)	22/L4.42
24. DFOy → (z)(TITzy·PNAz·DIRy·UNIy)	23,10/L4.41,L8.1

25. (z)((TITzy·PNAz·DIRy·UNIy) → UGUzy)	6/A4.2
26. (z)((TITzy·PNAz·DIRy·UNIy) → (UGUzy·TITzy))	25/L4.35
27. (z)(TITzy·PNAz·DIRy·UNIy) → (z)(UGUzy·TITzy)	26/L7.6
28. DFOy → (z)(UGUzy·TITzy)	24,27/L4.33
29. (z)(UGUzy → (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy))	6/A4.1
30. (z)UGUzy → (z)(TITzy·PNAz·DIRy·UNIy)	29/L7.6
31. ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))) → DFOy	7/A4.2
32. (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) → DFOy	31/L4.47
33. ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIRy·(z)(TITzy·CITz))) → DFOy	32/L1.4
34. (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → DFOy	33/L4.47
35. (DIRy·UNIy·(z)(TITzy·PNAz)) → DFOy	34/L4.43
36. (z)(DIRy·UNIy·TITzy·PNAz) → DFOy	35/L8.1
37. (z)(TITzy·PNAz·DIRy·UNIy) → DFOy	36/L1.2
38. (z)UGUzy → DFOy	30,37/L4.33
39. ((z)UGUzy·(z)TITzy) → DFOy	38/L4.43
40. (z)(UGUzy·TITzy) → DFOy	39/L7.1
41. DFOy ≡ (z)(UGUzy·TITzy)	28,40/L5.31
42. (y)(DFOy ≡ (z)(UGUzy·TITzy))	41/GU(y)

T11.127 Los titulares de derechos fundamentales son jurídicamente iguales en tales derechos.

(z)(y)((TITzy·DFOy) → UGUzy)	T11.126
Demostración:	
1. (y)(DFOy ≡ (z)(UGUzy·TITzy))	T11.126
2. DFOy ≡ (z)(UGUzy·TITzy)	1/EU(y)
3. DFOy → (z)(UGUzy·TITzy)	2/A4.1
4. (z)(DFOy → (UGUzy·TITzy))	3/L8.5
5. DFOy → (UGUzy·TITzy)	4/EU(z)
6. DFOy → UGUzy	5/L4.42
7. (TITzy·DFOy) → UGUzy	6/L4.43
8. (z)(y)((TITzy·DFOy) → UGUzy)	7/GU(z,y)

T11.128 Los derechos humanos son (la base de) la igualdad entre todas las personas naturales.

(y)(DUMy ≡ (z)(UGUzy·PNAz))	D11.35,D11.6,T11.47,T11.8
Demostración:	
1. (z)(y)(UGUzy ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy))	D11.35
2. (y)(DUMy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)))	D11.6
3. (y)(DFOy ≡ (DUMy v DCIy v DPUy v DPLy))	T11.47
4. (y)(DFOy → (DIRy·UNIy))	T11.8
5. UGUzy ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy)	1/EU(z,y)
6. DUMy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·PNAz))	2/EU(y)
7. DFOy ≡ (DUMy v DCIy v DPUy v DPLy)	3/EU(y)
8. DFOy → (DIRy·UNIy)	4/EU(y)
9. (UGUzy·PNAz) ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy)	5/L5.52,L1.1
10. (z)(UGUzy·PNAz) ≡ (z)(TITzy·PNAz·DIRy·UNIy)	9/GU(z),L9.2
11. DUMy ≡ (z)(DIRy·TITzy·PNAz)	6/L8.1
12. DUMy → (z)(DIRy·TITzy·PNAz)	11/A4.1
13. DUMy → DFOy	7/A4.2,L4.47
14. DFOy → UNIy	8/L4.42

15. DUMy → UNIy   13,14/L4.33
16. DUMy → (z)(DIRy·UNIy·TITzy·PNAz)   12,15/L4.41,L8.1
17. (z)(DIRy·TITzy·PNAz) → DUMy   11/A4.2
18. (z)(DIRy·UNIy·TITzy·PNAz) → DUMy   17/L4.43,L8.1
19. DUMy ≡ (z)(DIRy·UNIy·TITzy·PNAz)   16,18/L5.31
20. DUMy ≡ (z)(TITzy·PNAz·DIRy·UNIy)   19/L1.2
21. DUMy ≡ (z)(UGUzy·PNAz)   20,10/RIM
22. (y)(DUMy ≡ (z)(UGUzy·PNAz))   21/GU(y)

T11.129 Los derechos públicos son (la base de) la igualdad entre todos los ciudadanos.

(y)(DPUy ≡ (z)(UGUzy·CITz))   D11.35,D11.7,T11.47,T11.8
(La demostración es análoga a la de la T11.128)

T11.130 Los derechos civiles son (la base de) la igualdad entre todas las personas capaces de obrar.

(y)(DCIy ≡ (z)(UGUzy·CAAz))   D11.35,D11.8,T11.47,T11.8
(La demostración es análoga a la de la T11.128)

T11.131 Los derechos políticos son (la base de) la igualdad entre todos los ciudadanos capaces de obrar.

(y)(DPLy ≡ (z)(UGUzy·CITz·CAAz))   D11.35,D11.9,T11.47,T11.8
(La demostración es análoga a la de la T11.128)

T11.132 Si uno o varios sujetos son titulares de un derecho patrimonial no existen otros sujetos que respecto a tal derecho sean iguales a aquéllos.

(y)((∃z')(SGGz'·TITz'y·DPAy) → ¬(∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y))   T11.81,D11.35

Demostración:

1. (y)(DPAy → (SINy·¬UNIy))   T11.81
2. (z")(y)(UGUz"y ≡ (TITz"y·PNAz"·DIRy·UNIy))   D11.35
3. DPAy → (SINy·¬UNIy)   1/EU(y)
4. UGUz"y ≡ (TITz"y·PNAz"·DIRy·UNIy)   2/EU(z",y)
5. UGUz"y → UNIy   4/A4.1,L4.42
6. (SGGz"·TITz"y·UGUz"y) → UNIy   5/L4.43
7. (z")((SGGz"·TITz"y·UGUz"y) → UNIy)   6/EU(z")
8. (∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y) → UNIy   7/L8.7
9. ¬UNIy → ¬(∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y)   8/A5.1
10. DPAy → ¬UNIy   3/L4.42
11. DPAy → ¬(∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y)   10,9/L4.33
12. (SGGz'·TITz'y·DPAy) → ¬(∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y)   11/L4.43
13. (z')((SGGz'·TITz'y·DPAy) → ¬(∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y))   12/GU(z")
14. (∃z')(SGGz'·TITz'y·DPAy) → ¬(∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y)   13/L8.7
15. (y)((∃z')(SGGz'·TITz'y·DPAy) → ¬(∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y))   14/GU(y)

T11.133 La igualdad jurídica se refiere a la igual titularidad de expectativas entre quienes se predica.

(z)(y)(UGUzy → (TITzy·UNIy·PNAz·ASPy)) D11.35,D10.20,T2.58

Demostración:

1. (z)(y)(UGUzy ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy)) D11.35
2. (y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy┴x·LESxy))) D10.20
3. (y)(ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx v ASPy┴x)) T2.58
4. UGUzy ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy) 1/EU(z,y)
5. DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy┴x·LESxy)) 2/EU(y)
6. ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx v ASPy┴x) 3/EU(y)
7. UGUzy → (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy) 4/A4.1
8. UGUzy → (TITzy·PNAz·UNIy·M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy┴x·LESxy))) 7,5/RIM
9. UGUzy → (TITzy·PNAz·UNIy·(M(∃x)(ASPyx·PRTxy) v M(∃x)(ASPy┴x·LESxy))) 8/L18.6
10. UGUzy → (TITzy·UNIy·PNAz·(M(∃x)ASPyx v M(∃x)ASPy┴x)) 9/L18.1,L4.39
11. UGUzy → (TITzy·UNIy·PNAz·ASPy) 10,6/RIM
12. (z)(y)(UGUzy → (TITzy·UNIy·PNAz·ASPy)) 11/GU(z,y)

T11.134 La igualdad jurídica se refiere a la igual titularidad de expectativas negativas de no lesión y de expectativas positivas de prestación entre quienes se predica.

(z)(y)(UGUzy → (TITzy·UNIy·PNAz·M(∃x)((ASPy┴x·LESxy) v (ASyx·PRTxy)))) D11.35,D10.20/RIM

T11.135 Esfera pública y esfera privada son entre sí incompatibles.

(w)(y)(SPUwy → ¬SPRwy) D11.36,D11.37

Demostración:

1. (w)(y')(SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)))) D11.36
2. (w)(y')(SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) D11.37
3. SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) 1/EU(w,y')
4. SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 2/EU(w,y')
5. SPUwy' → (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) 3/A4.1
6. SPRwy' → (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 4/A4.1
7. SPUwy' → ((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 5/L4.42
8. SPRwy' → (¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) 6/L4.42
9. ¬(¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) → ¬SPRwy' 8/A5.1
10. ((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) → ¬SPRwy' 9/L3.9
11. SPUwy' → ¬SPRwy' 7,11/L4.33
12. (w)(y')(SPUwy' → ¬SPRwy') 12/GU(w,y')
13. (w)(y)(SPUwy → ¬SPRwy) 13/SOS(y'/y)

T11.136 Pertenece a la esfera pública el conjunto de las situaciones universales.

(w)(y)((INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy) D11.36,D10.30

Demostración:

1. (w)(y')(SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)))) D11.36
2. (y')(UNIy' ≡ ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·(z)(SGGz·TITzy'))) D10.30
3. SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) 1/EU(w,y')
4. UNIy' ≡ ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·(z)(SGGz·TITzy')) 2/EU(y')
5. (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) → SPUwy' 3/A4.2
6. ((INSwy'·SITy'·(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) v (INSwy'·SITy'·¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) → SPUwy' 5/L1.4
7. (INSwy'·SITy'·(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) → SPUwy'6/L4.47
8. UNIy' → ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·(z)(SGGz → TITzy')) 4/A4.1
9. UNIy' → (z)(SGGz·TITzy') 8/L4.42
10. UNIy' → ((z)SGGz·(z)TITzy') 9/L7.1
11. UNIy' → (z)TITzy' 10/L4.42
12. (z)(UNIy' → TITzy') 11/L8.5
13. UNIy' → TITzy' 12/EU(y')
14. UNIy' → (SGGz → TITzy') 13/L4.56
15. UNIy' → (z)(SGGz → TITzy') 14/GU(z),L8.5
16. (SGGz → TITzy') → (SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) L4.48
17. (z)((SGGz → TITzy') → (SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 16/GU(z)
18. (z)(SGGz → TITzy') → (z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 17/L7.6
19. UNIy' → (z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 15,18/L4.33
20. (INSwy'·SITy'·UNIy') → (INSwy'·SITy'·(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) 19/L4.54
21. (INSwy'·SITy'·UNIy') → SPUwy' 20,7/L4.33
22. (w)(y')((INSwy'·SITy'·UNIy') → SPUwy') 21/GU(w,y')
23. (w)(y)((INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy) 22/SOS(y'/y)

T11.137 Pertenece a la esfera privada el conjunto de las situaciones singulares producidas por efecto del ejercicio de los derechos de autonomía civil.

(w)(y)(x)(r)((INSwy·SITy·SINy·EFFyx·ESExr·AUCr) → SPRwy) D11.37,D10.31

Demostración:

1. (w)(y')(SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) D11.37
2. (y')(SINy' ≡ ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·¬(z)(SGGz → TITzy'))) D10.31
3. SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 1/EU(w,y')
4. SINy' ≡ ((DNEy' v DPOy' v DOPy' v DONy')·¬(z)(SGGz → TITzy')) 2/EU(y')
5. (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) → SPRwy' 3/A4.2
6. (¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·INSwy'·SITy'·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) → SPRwy' 5/L1.2
7. ¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → ((INSwy'·SITy'·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) → SPRwy') 6/L4.51
8. SINy' → ¬(z)(SGGz → TITzy') 4/L4.42

9. SINy' → (∃z)¬(SGGz → TITzy') 8/L6.3
10. SINy' → (∃z)(SGGz v TITzy') 9/L4.23
11. SINy' → (∃z)(SGGz v TITzy' v (∃y'')(GARy'y''·INTy''·SOGzy'')) 10/L4.28
12. SINy' → (∃z)¬(SGGz → (TITzy' v (∃y'')(GARy'y''·INTy''·SOGzy'')) 11/L4.23
13. SINy' → ¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y'')(GARy'y''·INTy''·SOGzy''))) 12/L6.3
14. SINy' → ((INSwy'·SITy'·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) → SPRwy') 13,7/L4.33
15. (INSwy'·SITy'·SINy'·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) → SPRwy' 14/L4.51,L1.2
16. (w)(y')(x)(r)((INSwy'·SITy'·SINy'·EFFy'x·ESExr·AUCr) → SPRwy') 15/L8.7,GU(w,y')
17. (w)(y)(x)(r)((INSwy·SITy·SINy·EFFyx·ESExr·AUCr) → SPRwy) 16/SOS(y'/y)

T11.138 Pertenece a la esfera pública el conjunto de los derechos fundamentales.

(w)(y)((INSwy·DFOy) → SPUwy) T11.136,T11.8,T10.117
Demostración:
1. (w)(y)((INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy) T11.136
2. (y)(DFOy → (DIRy·UNIy)) T11.8
3. (y)(DIRy → (SITy·SIPy)) T10.117
4. (INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy 1/EU(w,y)
5. DFOy → (DIRy·UNIy) 2/EU(y)
6. DIRy → (SITy·SIPy) 3/EU(y)
7. DFOy → DIRy 5/L4.42
8. DIRy → SITy 6/L4.42
9. DFOy → SITy 7,8/L4.33
10. DFOy → UNIy 5/L4.42
11. DFOy → (SITy·UNIy) 9,10/L4.41
12. (INSwy·DFOy) → (INSwy·SITy·UNIy) 11/L4.54
13. (INSwy·DFOy) → SPUwy 12,4/L4.33
14. (w)(y)((INSwy·DFOy) → SPUwy) 13/GU(w,y)

T11.139 Pertenece a la esfera pública el conjunto de los deberes universales.

(w)(y)((INSwy·DOVy·UNIy) → SPUwy) T11.136,T10.1,T6.62
Demostración:
1. (w)(y)((INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy) T11.136
2. (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy) T10.1
3. (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) T6.62
4. (INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy 1/EU(w,y)
5. (POTy v DOVy v ONEy) → SIAy 2/EU(y)
6. SITy ≡ (SIAy v SIPy) 3/EU(y)
7. DOVy → SIAy 5/L4.47
8. SIAy → SITy 6/A4.2,L4.47
9. DOVy → SITy 7,8/L4.33
10. (INSwy·DOVy·UNIy) → (INSwy·SITy·UNIy) 9/L4.54
11. (INSwy·DOVy·UNIy) → SPUwy 10,4/L4.33
12. (w)(y)((INSwy·DOVy·UNIy) → SPUwy) 11/GU(w,y)

T11.140 Pertenece a la esfera pública el conjunto de las situaciones de las que todos son titulares en condiciones de igualdad.

(w)(y)((z)(INSwy·SITy·TITzy·UGUzy) → SPUwy) T11.138,T11.126

Demostración:
1. (w)(y)((INSwy·DFOy) → SPUwy) T11.138
2. (y)(DFOy ≡ (z)(UGUzy·TITzy)) T11.126
3. (INSwy·DFOy) → SPUwy 1/EU(w,y)
4. DFOy ≡ (z)(UGUzy·TITzy) 2/EU(y)
5. (z)(UGUzy·TITzy) → DFOy 4/A4.2
6. (INSwy·(z)(UGUzy·TITzy)) → (INSwy·DFOy) 5/L4.54
7. (INSwy·(z)(UGUzy·TITzy)) → SPUwy 6,3/L4.33
8. (INSwy·SITy·(z)(UGUzy·TITzy)) → SPUwy 7/L4.43
9. (INSwy·SITy·(z)(TITzy·UGUzy)) → SPUwy 8/L1.2
10. (z)(INSwy·SITy·TITzy·UGUzy) → SPUwy 9/L8.1
11. (w)(y)((z)(INSwy·SITy·TITzy·UGUzy) → SPUwy) 10/GU(w,y)

T11.141 La esfera privada es la formada por el conjunto de las situaciones pertenecientes a sus titulares de manera desigual.

(w)(y)(SPRwy → (INSwy·SITy·¬(z)(TITzy·UGUzy)))
T11.140,T11.135,D11.37

Demostración:
1. (w)(y)((z)(INSwy·SITy·TITzy·UGUzy) → SPUwy) T11.140
2. (w)(y)(SPUwy → ¬SPRwy) T11.135
3. (w)(y')(SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) D11.37
4. (z)(INSwy·SITy·TITzy·UGUzy) → SPUwy 1/EU(w,y)
5. SPUwy → ¬SPRwy 2/EU(w,y)
6. SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 3/EU(w,y')
7. (INSwy·SITy·(z)(TITzy·UGUzy)) → SPUwy 4/L8.1
8. (INSwy·SITy·(z)(TITzy·UGUzy)) → ¬SPRwy 7,5/L4.33
9. (INSwy·SITy·SPRwy) → ¬(z)(TITzy·UGUzy) 8/L4.45
10. SPRwy' → (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 6/A4.1
11. SPRwy' → (INSwy'·SITy') 10/L4.42
12. (w)(y')(SPRwy' → (INSwy'·SITy')) 11/GU(w,y')
13. (w)(y)(SPRwy → (INSwy·SITy)) 12/SOS(y'/y)
14. SPRwy → (INSwy·SITy) 13/EU(w,y)
15. SPRwy → ¬(z)(TITzy·UGUzy) 15,9/L4.33
16. SPRwy → (INSwy·SITy·¬(z)(TITzy·UGUzy)) 14,15/L4.41
17. (w)(y)(SPRwy → (INSwy·SITy·¬(z)(TITzy·UGUzy))) 16/GU(w,y)

T11.142 Pertenece a la esfera pública el conjunto de las situaciones establecidas en garantía de los intereses generales o de todos.

(w)(y')(y")((INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy') D11.36

Demostración:
1. (w)(y')(SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)))) D11.36
2. SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) 1/EU(w,y')
3. (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) → SPUwy' 2/A4.2
4. ((INSwy'·SITy'·(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) v (INSwy'·SITy'· ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) → SPUwy' 3/L1.4

5. (INSwy'·SITy'·(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) → SPUwy' 4/L4.47
6. (z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → ((INSwy'·SITy') → SPUwy') 5/L4.52
7. (z)(¬SGGz v (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → ((INSwy'·SITy') → SPUwy') 6/L4.21
8. ((z)¬SGGz v (z)(TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → ((INSwy'·SITy') → SPUwy') 7/L7.4
9. (z)(TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → ((INSwy'·SITy') → SPUwy') 8/L4.47
10. ((z)TITzy' v (z)(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → ((INSwy'·SITy') → SPUwy') 9/L7.4
11. (z)(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy") → ((INSwy'·SITy') → SPUwy') 10/L4.47
12. (∃y")(GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → ((INSwy'·SITy') → SPUwy') 11/L8.1
13. (∃y")(GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy"·INSwy'·SITy') → SPUwy' 12/L4.51
14. (∃y")(INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy' 13/L1.2
15. (y")((INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy') 14/L8.7
16. (w)(y')(y")((INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy') 15/GU(w,y')

T11.143 Pertenece a la esfera pública el conjunto de las garantías, tanto primarias como secundarias, de los derechos fundamentales.

(w)(y')(y")((INSwy'·(GAPy'y" v GASy'y")·DFOy") → SPUwy')
T11.142,T11.2,T11.8,T10.188,D3.2,T10.202,T10.203,T10.204,T10.1,T6.62

Demostración:

1. (w)(y')(y")((INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy') T11.142
2. (y")(DFOy" → M(∃x)((INTy"x·ASPy"x·PRTxy") v (INTy"⊥x·ASPy"⊥x·LESxy"))) T11.2
3. (y")(DFOy" → (DIRy"·UNIy")) T11.8
4. (y")(UNIy" → (z)(SGGz·TITzy")) T10.188
5. (z)(y")(TITzy" ≡ (SOGzy"·(MODy" v ASPy"))) D3.2
6. (y')(y")(GAPy'y" → (GARy'y"·DIRy")) T10.202
7. (y')(y")(GASy'y" → (GARy'y"·(∃x)(ANBy"x v RESy"x))) T10.203
8. (y')(y")((GAPy'y" v GASy'y") → DOVy') T10.204
9. (y')((POTy' v DOVy' v ONEy') → SIAy') T10.1
10. (y')(SITy' ≡ (SIAy' v SIPy')) T6.62
11. (INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy' 1/EU(w,y',y")
12. DFOy" → M(∃x)((INTy"x·ASPy"x·PRTxy") v (INTy"⊥x·ASPy"⊥x·LESxy")) 2/EU(y")
13. DFOy" → (DIRy"·UNIy") 3/EU(y")
14. UNIy" → (z)(SGGz·TITzy") 4/EU(y")
15. (z)(TITzy" ≡ (SOGzy"·(MODy" v ASPy"))) 5/EU(y")
16. GAPy'y" → (GARy'y"·DIRy") 6/EU(y',y")
17. GASy'y" → (GARy'y"·(∃x)(ANBy"x v RESy"x)) 7/EU(y',y")
18. (GAPy'y" v GASy'y") → DOVy' 8/EU(y',y")
19. (POTy' v DOVy' v ONEy') → SIAy' 9/EU(y")
20. SITy' ≡ (SIAy' v SIPy') 10/EU(y')
21. DFOy" → (M(∃x)(INTy"x·ASPy"x·PRTxy") v M(∃x)(INTy"⊥x·ASPy"⊥x·LESxy")) 12/L18.6
22. DFOy" → (M(∃x)INTy"x v M(∃x)INTy"⊥x) 21/L18.1,L4.39
23. DFOy" → INTy" 22/PM,L2.1
24. DFOy" → UNIy" 13/L4.42
25. UNIy" → (z)TITzy" 14/L7.1,L4.42
26. (z)(TITzy" → (SOGzy"·(MODy" v ASPy"))) 15/A4.1
27. (z)(TITzy" → SOGzy) 26/L4.42

28. (z)TITzy" → (z)SOGzy" 27/L7.6
29. UNIy" → (z)SOGzy" 25,28/L4.33
30. DFOy" → (z)SOGzy" 24,29/L4.33
31. DFOy" → (INTy"·(z)SOGzy") 23,30/L4.41
32. GAPy'y" → GARy'y" 16/L4.42
33. GASy'y" → GARy'y" 17/L4.42
34. (GAPy'y" v GASy'y") → GARy'y" 32,33/L4.46
35. DOVy' → SIAy' 19/L4.47
36. SIAy' → SITy' 20/A4.2,L4.47
37. DOVy' → SITy' 35,36/L4.33
38. (GAPy'y" v GASy'y") → SITy' 18,37/L4.33
39. (GAPy'y" v GASy'y") → (GARy'y"·SITy'") 34,38/L4.41
40. ((GAPy'y" v GASy'y")·DFOy") → (GARy'y"·SITy'·INTy"·(z)SOGzy") 31,39/L4.61
41. (INSwy'·GARy'y"·SITy'·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy' 11/L1.2
42. (INSwy'·(GAPy'y" v GASy'y")·DFOy") → (INSwy'·GARy'y"·SITy'·INTy"·(z)SOGzy") 40/L4.54
43. (INSwy'·(GAPy'y" v GASy'y")·DFOy") → SPUwy' 42,41/L4.33
44. (w)(y')(y")((INSwy'·(GAPy'y" v GASy'y")·DFOy") → SPUwy') 43/GU(w,y',y")

T11.144 Pertenece a la esfera pública el conjunto de los límites y de los vínculos fundamentales.

(w)(y)(x)((INSwy·(LFOyx v VFOyx)) → SPUwy) T11.143,D11.24,D11.25,T11.52

Demostración:

1. (w)(y')(y")((INSwy'·(GAPy'y" v GASy'y")·DFOy") → SPUwy') T11.143
2. (y')(x)(LFOy'x ≡ (∃y")(GAPy'y"·DINy"·DIVy'x·LESxy"·ASPy"⊥x)) D11.24
3. (y')(x)(VFOy'x ≡ (∃y")(GAPy'y"·DSOy"·OBLy'x·PRTxy"·ASPy"x)) D11.25
4. (y")(DFOy" ≡ (DINy" v DSOy")) T11.52
5. (INSwy'·(GAPy'y" v GASy'y")·DFOy") → SPUwy' 1/EU(w,y',y")
6. LFOy'x ≡ (∃y")(GAPy'y"·DINy"·DIVy'x·LESxy"·ASPy"⊥x) 2/EU(y',x)
7. VFOy'x ≡ (∃y")(GAPy'y"·DSOy"·OBLy'x·PRTxy"·ASPy"x) 3/EU(y',x)
8. DFOy" ≡ (DINy" v DSOy") 4/EU(y")
9. LFOy'x → (∃y")(GAPy'y"·DINy"·DIVy'x·LESxy"·ASPy"⊥x) 6/A4.1
10. VFOy'x → (∃y")(GAPy'y"·DSOy"·OBLy'x·PRTxy"·ASPy"x) 7/A4.1
11. LFOy'x → (∃y")(GAPy'y"·DINy") 9/L10.2,L10.3
12. VFOy'x → (∃y")(GAPy'y"·DSOy") 10/L10.2,L10.3
13. (LFOy'x v VFOy'x) → ((∃y")(GAPy'y"·DINy") v (∃y")(GAPy'y"·DSOy")) 11,12/L4.62
14. (LFOy'x v VFOy'x) → (∃y")((GAPy'y"·DINy") v (GAPy'y"·DSOy")) 13/L7.3
15. (LFOy'x v VFOy'x) → (∃y")(GAPy'y"·(DINy" v DSOy")) 14/L1.4
16. (LFOy'x v VFOy'x) → (∃y")(GAPy'y"·DFOy") 15,8/RIM
17. ((INSwy'·GAPy'y"·DFOy") v (INSwy'·GASy'y"·DFOy")) → SPUwy' 5/L1.4
18. (INSwy'·GAPy'y"·DFOy") → SPUwy' 17/L4.47
19. (y")((INSwy'·GAPy'y"·DFOy") → SPUwy') 18/GU(y")
20. (∃y")(INSwy'·GAPy'y"·DFOy") → SPUwy' 19/L8.7
21. (INSwy'·(LFOy'x v VFOy'x)) → (∃y")(INSwy'·GAPy'y"·DFOy") 16/L4.54,L8.2
22. (INSwy'·(LFOy'x v VFOy'x)) → SPUwy' 21,20/L4.33
23. (w)(y')(x)((INSwy'·(LFOy'x v VFOy'x)) → SPUwy') 22/GU(w,y')
24. (w)(y)(x)((INSwy·(LFOyx v VFOyx)) → SPUwy) 23/SOS(y'/y)

T11.145 La esfera privada es la formada por el conjunto de las situaciones establecidas en garantía de los intereses no de todos (sino de particulares).

(w)(y')(SPRwy' → (INSwy'·SITy'·(y")((GARy'y"·INTy") → ¬(z)SOGzy")))
T11.142,T11.135,D11.37

Demostración:
1. (w)(y')(y")((INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy') T11.142
2. (w)(y')(SPUwy' → ¬SPRwy') T11.135
3. (w)(y')(SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) D11.37
4. (INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy' 1/EU(w,y',y")
5. SPUwy' → ¬SPRwy' 2/EU(w,y)
6. SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 3/EU(w,y')
7. (INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → ¬SPRwy' 4,5/L4.33
8. (INSwy'·SITy'·SPRwy') → ¬(GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") 7/L4.45
9. SPRwy' → (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 6/A4.1
10. SPRwy' → (INSwy'·SITy') 9/L4.42
11. SPRwy' → ¬(GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") 10,8/L4.13,L4.33
12. SPRwy' → (INSwy'·SITy'·¬(GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy")) 10,11/L4.41
13. SPRwy' → (INSwy'·SITy'·((GARy'y"·INTy") → ¬(z)SOGzy")) 12/L4.26
14. (w)(y')(y")(SPRwy' → (INSwy'·SITy'·((GARy'y"·INTy") → ¬(z)SOGzy"))) 13/GU(w,y',y")
15. (w)(y')(SPRwy' → (y")(INSwy'·SITy'·((GARy'y"·INTy") →¬(z)SOGzy"))) 14/L8.5
16. (w)(y')(SPRwy' → (INSwy'·SITy'·(y")((GARy'y"·INTy") → ¬(z)SOGzy"))) 15/L8.1

T11.146 La esfera privada es siempre producida por el ejercicio de los derechos de autonomía privada.

(w)(y)(SPRwy → (∃x)(∃r)(EFFyx·ESExr·AUCr)) D11.37/A4.1,L4.42

T11.147 Pertenece a la esfera pública el conjunto de los deberes fundamentales.

(w)(y)((INSwy·DOFy) → SPUwy) T11.144,T11.105/RIM

T11.148 Son funciones públicas todas las funciones establecidas en garantía de intereses de todos (es decir, generales).

(y')(y")((FUNy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → FPUy') D11.38

Demostración:
1. (y')(FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) D11.38
2. FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 1/EU(y')
3. (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → FPUy' 2/A4.2
4. (FUNy'·(z)(¬SGGz v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → FPUy' 3/L4.21
5. (z)(¬SGGz v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → (FUNy' → FPUy') 4/L4.52
6. ((z)¬SGGz v (z)(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → (FUNy' → FPUy') 5/L7.4
7. (z)(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy") → (FUNy' → FPUy') 6/L4.47
8. (y")((z)(GARy'y"·INTy"·SOGzy") → (FUNy' → FPUy')) 7/L8.7
9. (z)(GARy'y"·INTy"·SOGzy") → (FUNy' → FPUy') 8/EU(y")
10. (GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → (FUNy' → FPUy') 9/L8.1
11. (FUNy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → FPUy' 10/L4.52
12. (y')(y")((FUNy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → FPUy') 11/GU(y',y")

T11.149 Son funciones públicas todas las funciones establecidas en garantía de derechos fundamentales.

(y')(y")((FUNy'·GARy'y"·DFOy") → FPUy') D11.38,T10.188,T11.8,D3.2,T10.116

Demostración:

1. (y')(FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) D11.38
2. (y")(UNIy" → (z)(SGGz → TITzy")) T10.188
3. (y")(DFOy" → (DIRy"·UNIy")) T11.8
4. (z)(y")(TITzy" ≡ (SOGzy"·(MODy" v ASPy"))) D3.2
5. (y")(DIRy" ≡ M(∃x)((INTy"x·ASPy"x·ATTx) v (INTy"⊥x·ASPy"⊥x·ATTx))) T10.116
6. FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 1/EU(y')
7. UNIy" → (z)(SGGz → TITzy") 2/EU(y")
8. DFOy" → (DIRy"·UNIy") 3/EU(y")
9. TITzy" ≡ (SOGzy"·(MODy" v ASPy")) 4/EU(z,y")
10. DIRy" ≡ M(∃x)((INTy"x·ASPy"x·ATTx) v (INTy"⊥x·ASPy"⊥x·ATTx)) 5/EU(y")
11. (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → FPUy' 6/A4.2
12. DFOy" → UNIy" 8/L4.42
13. DFOy" → (z)(SGGz → TITzy") 12,7/L4.33
14. (z)(DFOy" → (SGGz → TITzy")) 13/L8.5
15. DFOy" → (SGGz → TITzy") 14/EU(z)
16. (DFOy"·SGGz) → TITzy" 15/L4.51
17. TITzy" → (SOGzy"·(MODy" v ASPy")) 9/A4.1
18. TITzy" → SOGzy" 17/L4.42
19. (DFOy"·SGGz) → SOGzy" 16,18/L4.33
20. DIRy" → M(∃x)((INTy"x·ASPy"x·ATTx) v (INTy"⊥x·ASPy"⊥x·ATTx)) 10/A4.1
21. DIRy" → (M(∃x)(INTy"x·ASPy"x·ATTx) v M(∃x)(INTy"⊥x·ASPy"⊥x·ATTx)) 20/L18.6
22. DIRy" → ((M(∃x)INTy"x·M(∃x)(ASPy"x·ATTx)) v (M(∃x)INTy"⊥x·M(∃x)(ASPy"⊥x· ATTx))) 21/L18.1
23. DIRy" → (M(∃x)INTy"x v M(∃x)INTy"⊥x) 22/L4.39
24. DIRy" → (INTy" v INTy") 23/PM
25. DIRy" → INTy" 24/L2.1
26. DFOy" → DIRy" 8/L4.42
27. DFOy" → INTy" 26,25/L4.33
28. (DFOy"·SGGz) → INTy" 27/L4.43
29. (DFOy"·SGGz) → (INTy"·SOGzy") 28,19/L4.41
30. (GARy'y"·DFOy"·SGGz) → (GARy'y"·INTy"·SOGzy") 29/L4.54
31. (GARy'y"·DFOy") → (SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 30/L4.51
32. (z)(y")((GARy'y"·DFOy") → (SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 31/GU(z,y")
33. (y")((GARy'y"·DFOy") → (z)(SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 32/L8.5
34. (∃y")(GARy'y"·DFOy") → (∃y")(z)(SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 33/L7.7
35. (∃y")(GARy'y"·DFOy") → (z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 34/L8.6
36. (∃y")(FUNy'·GARy'y"·DFOy") → (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 35/L4.54,L8.2
37. (∃y")(FUNy'·GARy'y"·DFOy") → FPUy' 36,11/L4.33
38. (y')(y")((FUNy'·GARy'y"·DFOy") → FPUy') 37/L8.7,GU(y')

T11.150 Son funciones privadas las funciones establecidas en garantía de intereses no de todos sino de particulares.

(y')((FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → FPRy') D11.39/A4.2,L4.42

T11.151 Son funciones privadas las funciones establecidas en garantía de derechos patrimoniales.

(y')(y")((FUNy'·GARy'y"·DPAy") → FPRy') D11.39,T11.81,D10.31,D3.5,D3.2

Demostración:

1. (y')(FPRy' ≡ (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) D11.39
2. (y")(DPAy" → (SINy"·¬UNIy")) T11.81
3. (y")(SINy" ≡ ((DNEy" v DPOy" v DOPy" v DONy")· ¬(z)(SGGz → TITzy"))) D10.31
4. (y')(y")(GARy'y" ≡ M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x)) D3.5
5. (z)(y")(TITzy" ≡ (SOGzy"·(MODy" v ASPy"))) D3.2
6. FPRy' ≡ (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 1/EU(y')
7. DPAy" → (SINy"·¬UNIy") 2/EU(y")
8. SINy" ≡ ((DNEy" v DPOy" v DOPy" v DONy")·¬(z)(SGGz → TITzy")) 3/EU(y")
9. GARy'y" ≡ M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x) 4/EU(y',y")
10. TITzy" ≡ (SOGzy"·(MODy" v ASPy")) 5/EU(z,y")
11. DPAy" → SINy" 7/L4.42
12. SINy" → ¬(z)(SGGz → TITzy") 8/A4.1,L4.42
13. DPAy" → ¬(z)(SGGz → TITzy") 11,12/L4.33
14. (z)(SGGz → TITzy") → ¬DPAy" 13/L4.27
15. GARy'y" → M(∃x)(OBLy'x·ASPy"x) 9/A4.1
16. GARy'y" → M(∃x)ASPy"x 15/L18.2
17. GARy'y" → ASPy" 16/PM
18. (SGGzy"·GARy'y") → (SGGzy"·ASPy") 17/L4.54
19. (SOGzy"·(MODy" v ASPy")) → TITzy" 10/A4.2
20. (SOGzy"·ASPy") → TITzy" 19/L1.4,L4.47
21. (SOGzy"·GARy'y") → TITzy" 18,20/L4.33
22. (SOGzy"·GARy'y"·INTy") → TITzy" 21/L4.43
23. (GARy'y"·INTy"·SOGzy") → TITzy" 22/L1.2
24. (¬SGGz v (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → (¬SGGz v TITzy") 23/L4.55
25. (SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → (SGGz → TITzy") 24/L4.21
26. (z)((SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → (SGGz → TITzy")) 25/GU(z)
27. (z)(SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → (z)(SGGz → TITzy") 26/L7.6
28. (z)(SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → ¬DPAy" 27,14/L4.33
29. DPAy" → ¬(z)(SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 28/L4.27
30. (GARy'y"·DPAy") → ¬(z)(SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 29/L4.43
31. (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → FPRy' 6/A4.2
32. (FUNy'·GARy'y"·DPAy") → (FUNy'·¬(z)(SGGz → (GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 30/L4.54
33. (FUNy'·GARy'y"·DPAy") → FPRy' 32,31/L4.33
34. (y')(y")((FUNy'·GARy'y"·DPAy") → FPRy') 33/GU(y',y")

T11.152 Las funciones públicas son funciones no privadas.

(y)(FPUy ≡ (FUNy·¬FPRy)) D11.38, D11.39

Demostración:

1. (y')(FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) D11.38
2. (y')(FPRy' ≡ (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) D11.39
3. FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 1/EU(y')
4. FPRy' ≡ (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 2/EU(y')
5. FPUy' → (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 3/A4.1
6. FPUy' → FUNy' 5/L4.42
7. FPUy' → (z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 5/L4.42
8. FPRy' → (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 4/A4.1

9. FPRy' → ¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 8/L4.42
10. (z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → ¬FPRy' 9/L4.27
11. FPUy' → ¬FPRy' 7,10/L4.33
12. FPUy' → (FUNy'·¬FPRy') 6,11/L4.41
13. (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → FPRy' 4/A4.2
14. FUNy' → (¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → FPRy') 13/L4.51
15. FUNy' → (¬FPRy' → (z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 14/L4.28
16. (FUNy'·¬FPRy') → (z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 15/L4.51
17. (FUNy'·¬FPRy') → (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 16/L4.35
18. (FUNy'·¬FPRy') → FPUy' 17,3/RIM
19. FPUy' ≡ (FUNy'·¬FPRy') 12,18/L5.31
20. (y')(FPUy' ≡ (FUNy'·¬FPRy')) 19/GU(y')
21. (y)(FPUy ≡ (FUNy·¬FPRy)) 20/SOS(y'/y)

T11.153 Las funciones privadas son funciones no públicas.

(y)(FPRy ≡ (FUNy·¬FPUy)) D11.38, D11.39
(La demostración es análoga a la de la T11.152)

T11.154 Las funciones se distinguen en públicas y privadas.

(y)(FUNy ≡ (FPUy v FPRy)) T11.152,T11.153
Demostración:
1. (y)(FPUy ≡ (FUNy·¬FPRy)) T11.152
2. (y)(FPRy ≡ (FUNy·¬FPUy)) T11.153
3. FPUy ≡ (FUNy·¬FPRy) 1/EU(y)
4. FPRy ≡ (FUNy·¬FPUy) 2/EU(y)
5. (FUNy·¬FPUy) → FPRy 4/A4.2
6. FUNy → (FPUy v FPRy) 5/L4.50
7. FPUy → FUNy 3/A4.1,L4.42
8. FPRy → FUNy 4/A4.1,L4.42
9. (FPUy v FPRy) → FUNy 7,8/L4.46
10. FUNy ≡ (FPUy v FPRy) 6,9/L5.31
11. (y)(FUNy ≡ (FPUy v FPRy)) 10/GU(y)

T11.155 El conjunto de las funciones públicas pertenece a la esfera pública.

(w)(y)((INSwy·FPUy) → SPUwy) D11.38,D11.36,T10.55,T10.1,T6.62
Demostración:
1. (y')(FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) D11.38
2. (w)(y')(SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)))) D11.36
3. (y')(FUNy' → (POTy'·¬PTSy')) T10.55
4. (y')((POTy' v DOVy' v ONEy') → SIAy') T10.1
5. (y')(SITy' ≡ (SIAy' v SIPy')) T6.62
6. FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 1/EU(y')
7. SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) 2/EU(w,y')
8. FUNy' → (POTy'·¬PTSy') 3/EU(y')
9. (POTy' v DOVy' v ONEy') → SIAy' 4/EU(y')
10. SITy' ≡ (SIAy' v SIPy') 5/EU(y')
11. FPUy' → (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) 6/A4.1

12. FPUy' → (z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) 11/L4.42
13. (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v
¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) → SPUwy' 7/A4.2
14. ((INSwy'·SITy'·(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) v
(INSwy'·SITy'·¬(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)))) → SPUwy' 13/L1.4
15. (INSwy'·SITy'·(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))) → SPUwy'
14/L4.47
16. (z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → ((INSwy'·SITy') → SPUwy')
15/L4.52
17. ((z)(SGGz → TITzy') v (z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) →
((INSwy'·SITy') → SPUwy') 16/L4.49
18. (z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")) → ((INSwy'·SITy') → SPUwy')
17/L4.47
19. FPUy' → ((INSwy'·SITy') → SPUwy') 12,18/L4.33
20. (FPUy'·INSwy'·SITy') → SPUwy' 19/L4.51
21. FPUy' → FUNy' 11/L4.42
22. FUNy' → POTy' 8/L4.42
23. POTy' → SIAy' 9/L4.47
24. SIAy' → SITy' 10/A4.2,L4.47
25. FPUy' → SITy' 21,22,23,24/L4.33
26. SITy' → ((FPUy'·INSwy') → SPUwy') 20/L4.52
27. (INSwy'·FPUy') → SPUwy' 25,26/L4.33,L4.51,L1.1
28. (w)(y')((INSwy'·FPUy') → SPUwy') 27/GU(w,y')
29. (w)(y)((INSwy·FPUy) → SPUwy) 28/SOS(y'/y)

T11.156 Las funciones pertenecientes a la esfera privada son funciones privadas.

(y)((FUNy·SPRwy) → FPRy) T11.155,T11.135,D11.37,T11.153

Demostración:

1. (w)(y')((INSwy'·FPUy') → SPUwy') T11.155
2. (w)(y')(SPUwy' → ¬SPRwy') T11.135
3. (w)(y')(SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·
(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))) D11.37
4. (y)(FPRy ≡ (FUNy·¬FPUy)) T11.153
5. (INSwy'·FPUy') → SPUwy' 1/EU(w,y')
6. SPUwy' → ¬SPRwy' 2/EU(w,y')
7. SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·
(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 3/EU(w,y')
8. FPRy' ≡ (FUNy'·¬FPUy') 4/EU(y')
9. (INSwy'·FPUy') → ¬SPRwy' 5,6/L4.33
10. (INSwy'·SPRwy') → ¬FPUy' 9/L4.45
11. (FUNy'·INSwy'·SPRwy') → (FUNy'·¬FPUy') 10/L4.54
12. (FUNy'·INSwy'·SPRwy') → FPRy' 11,8/RIM
13. SPRwy' → (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·
(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)) 7/A4.1
14. SPRwy' → INSwy' 13/L4.42
15. (FUNy'·SPRwy') → FPRy' 14,12/L4.51,L4.33,L1.1
16. (y')((FUNy'·SPRwy') → FPRy') 15/GU(y')
17. (y)((FUNy·SPRwy) → FPRy) 16/SOS(y'/y)

T11.157 La esfera pública está formada por el conjunto de las funciones públicas, de las situaciones universales y, en particular, de los derechos fundamentales.

(w)(y)((INSwy·(FPUy v (SITy·UNIy) v DFOy)) → SPUwy) T11.155,T11.136,T11.138
Demostración:
1. (w)(y)((INSwy·FPUy) → SPUwy) T11.155
2. (w)(y)((INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy) T11.136
3. (w)(y)((INSwy·DFOy) → SPUwy) T11.138
4. (INSwy·FPUy) → SPUwy 1/EU(w,y)
5. (INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy 2/EU(w,y)
6. (INSwy·DFOy) → SPUwy 3/EU(w,y)
7. ((INSwy·FPUy) v (INSwy·SITy·UNIy) v (INSwy·DFOy)) → SPUwy 4,5,6/L4.46
8. (INSwy·(FPUy v (SITy·UNIy) v DFOy)) → SPUwy 7/L1.4
9. (w)(y)((INSwy·(FPUy v (SITy·UNIy) v DFOy)) → SPUwy) 8/GU(w,y)

T11.158 Cualquier institución, tanto pública como privada, se configura como sujeto jurídico, cuando no sea considerada como ordenamiento jurídico.

(z)(w)((ISPzw v IPRzw) → (¬ORDz → SGGz)) D11.40, D11.41,T8.112
Demostración:
1. (z)(w)(ISPzw ≡ (∃r')(∃r'')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr'')))) D11.40
2. (z)(w)(IPRzw ≡ (∃r')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·(∃r'')(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPRr'')·(∃r'')(RASr'z·GARr'r''·SITr''·SINr'')))) D11.41
3. (z)(ISZz → (¬ORDz → SGGz)) T8.112
4. ISPzw ≡ (∃r')(∃r'')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''· (∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr''))) 1/EU(z,w)
5. IPRzw ≡ (∃r')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·(∃r'')(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPRr'')·(∃r'')(RASr'z·GARr'r''·SITr''·SINr''))) 2/EU(z,w)
6. ISZz → (¬ORDz → SGGz) 3/EU(w)
7. ISPzw → ISZz 4/A4.1,L10.4
8. IPRzw → ISZz 5/A4.1,L10.4
9. (ISPzw v IPRzw) → ISZz 7,8/L4.46
10. (ISPzw v IPRzw) → (¬ORDz → SGGz) 9,6/L4.33
11. (z)(w)((ISPzw v IPRzw) → (¬ORDz → SGGz)) 10/GU(z,w)

T11.159 Cualquier institución, tanto pública como privada, se configura como ordenamiento jurídico, cuando no sea considerada como sujeto jurídico.

(z)(w)((ISPzw v IPRzw) → (¬SGGz → ORDz)) T11.158/L4.28

T11.160 Las instituciones públicas son todas aquellas cuyo estatuto instituye funciones públicas o situaciones universales.

(z)(w)(ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·NPRr·(FPUr v (SITr·UNIr)))) D11.40
Demostración:
1. (z)(w)(ISPzw ≡ (∃r')(∃r'')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr'')))) D11.40
2. ISPzw ≡ (∃r')(∃r'')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr''))) 1/EU(z,w)

3. ISPzw → (∃r')(∃r'')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr''))) 2/A4.1
4. ISPzw → (∃r')(∃r'')(STTwz·INSwr''·NPRr''·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr''))) 3/L10.3,L10.2
5. ISPzw → (∃r'')(STTwz·INSwr''·NPRr''·(∃r')(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr''))) 4/L8.2
6. ISPzw → (∃r'')(STTwz·INSwr''·NPRr''·((∃r')(∃z')(NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (∃r')(RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr''))) 5/L7.3,L8.4
7. ISPzw → (∃r'')(STTwz·INSwr''·NPRr''·((∃r')(∃z')(NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r'')·FPUr'') v ((∃r')(RASr'z·GARr'r'')·SITr''·UNIr''))) 6/L8.2
8. ISPzw → (∃r'')(STTwz·INSwr''·NPRr''·(FPUr'' v (SITr''·UNIr''))) 7/L4.39
9. (z)(w)(ISPzw → (∃r'')(STTwz·INSwr''·NPRr''·(FPUr'' v (SITr''·UNIr'')))) 8/GU(z,w)
10. (z)(w)(ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·NPRr·(FPUr v (SITr·UNIr)))) 9/SOS(r''/r)

T11.161 Las instituciones públicas son todas aquellas cuyo estatuto instituye funciones o situaciones pertenecientes a la esfera pública.

(z)(w)(ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))·SPUwr)) T11.160,T11.157

Demostración:

1. (z)(w)(ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·NPRr·(FPUr v (SITr·UNIr)))) T11.160
2. (w)(r)((INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr) v DFOr)) → SPUwr) T11.157
3. ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·NPRr·(FPUr v (SITr·UNIr))) 1/EU(z,w)
4. (INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr) v DFOr)) → SPUwr 2/EU(w,r)
5. ((INSwr·FPUr) v (INSwr·(SITr·UNIr)) v (INSwr·DFOr)) → SPUwr 4/L1.4
6. ((INSwr·FPUr) v (INSwr·(SITr·UNIr))) → SPUwr 5/L4.47
7. (INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))) → SPUwr 6/L1.4
8. ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))) 3/L10.2
9. (INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))) → (INSwr·SPUwr) 7/L4.35
10. (STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))) → (STTwz·INSwr·SPUwr) 9/L4.54
11. (STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))) → (STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))·SPUwr) 10/L4.35
12. (r)((STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))) → (STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))·SPUwr)) 11/GU(r)
13. (∃r)(STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))) → (∃r)(STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))·SPUwr) 12/L7.7
14. ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))·SPUwr) 8,13/L4.33
15. (z)(w)(ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))·SPUwr)) 14/GU(z,w)

T11.162 La función legislastiva y la función administrativa son las funciones cuyo ejercicio es sustancialmente válido cuando son respetadas las normas sustantivas sobre su producción.

(x)(y)(((FULy v FUAy)·ESExy) → ((r)(RISxr·NSOrx) → VASx)) T9.261,D9.19

Demostración:

1. (r)(x)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx)) T9.261
2. (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) D9.19
3. RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) 1/EU(1)
4. VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) 2/EU(2)
5. RISxr → (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) 3/A4.1
6. ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VASx 4/A4.2
7. (∃y)(DECxy·(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VASx 6/L10.1

8. (y)((DECxy·(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VASx) 7/L8.7
9. (DECxy·(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))) → VASx 8/EU(y)
10. (DECxy·(r)(¬NSOrx v (SIGyx·COEyr))) → VASx 9/L4.21
11. (DECxy·((r)¬NSOrx v (r)(SIGyx·COEyr))) → VASx 10/L7.4
12. ((DECxy·(r)¬NSOrx) v (DECxy·(r)(SIGyx·COEyr))) → VASx 11/L1.4
13. (DECxy·(r)(SIGyx·COEyr)) → VASx 12/L4.47
14. (DECxy·SIGyx·(r)COEyr) → VASx 13/L8.1
15. (DECxy·SIGyx·(r)COEyr·(r)NSOrx) → VASx 14/L4.43
16. (DECxy·SIGyx·(r)(COEyr·NSOrx)) → VASx 15/L7.1
17. (y)((DECxy·SIGyx·(r)(COEyr·NSOrx)) → VASx) 16/GU(y)
18. (∃y)(DECxy·SIGyx·(r)(COEyr·NSOrx)) → VASx 17/L8.7
19. (RISxr·NSOrx) → (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) 5/L4.43
20. (r)((RISxr·NSOrx) → (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx)) 19/GU(r)
21. (r)(RISxr·NSOrx) → (r)(∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx) 20/L7.6
22. (r)(RISxr·NSOrx) → (∃y)(DECxy·SIGyx·(r)(COEyr·NSOrx)) 21/L8.1
23. (r)(RISxr·NSOrx) → VASx 22,18/L4.33
24. ((FULy v FUAy)·ESExy) → ((r)(RISxr·NSOrx) → VASx) 23/A1.1
25. (x)(y)(((FULy v FUAy)·ESExy) → ((r)(RISxr·NSOrx) → VASx)) 24/GU(x,y)

T11.163 La función legislativa es una función pública cuya actuación es fuente de normas.

(r)(FULr → (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy')))) D11.42

Demostración:

1. (r)(FULr ≡ (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))))))
D11.42
2. FULr ≡ (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))))
1/EU(r)
3. FULr → (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))))
2/A4.1
4. FULr → (x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))))
3/L4.42
5. (x)(FULr → (ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))))
4/L8.5
6. FULr → (ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))))
5/EU(x)
7. (FULr·ATZxr) → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))
6/L4.51
8. (FULr·ATZxr) → (∃y')(FONxy'·NORy') 7/L10.2
9. FULr → (ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy')) 8/L4.51
10. FULr → FPUr 3/L4.42
11. FULr → (FPUr·(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'))) 10,9/L4.41
12. (r)(x)(FULr → (FPUr·(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy')))) 11/GU(r,x)
13. (r)(FULr → (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy')))) 12/L8.5,L8.1

T11.164 Las funciones administrativas son funciones públicas cuya fuente es producida en actuación de la función legislativa.

(y)(FUAy → (∃x)(∃r)(FPUy·FONxy·ATZxr·FULr)) D11.43
Demostración:
1. (y')(FUAy' ≡ (∃x')(∃r)(FPUy'·FONx'y'·ATZx'r·FULr·(y")(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y")))) D11.43
2. FUAy' ≡ (∃x')(∃r)(FPUy'·FONx'y'·ATZx'r·FULr·(y")(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y"))) 1/EU(y')
3. FUAy' → (∃x')(∃r)(FPUy'·FONx'y'·ATZx'r·FULr·(y")(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y"))) 2/A4.1
4. FUAy' → (∃x')(∃r)(FPUy'·FONx'y'·ATZx'r·FULr) 3/L10.3
5. (y')(FUAy' → (∃x')(∃r)(FPUy'·FONx'y'·ATZx'r·FULr)) 4/GU(y')
6. (y)(FUAy → (∃x)(∃r)(FPUy·FONxy·ATZxr·FULr)) 5/SOS(y'/y,x'/x)

T11.165 Las funciones legislativas son funciones cuyas actuaciones, cuando obedecen a la razón social de la respectiva institución pública, son fuentes de garantías primarias o secundarias.

(r)(FULr → (x)(ATZxr → (w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (∃y')(FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))) D11.42
Demostración:
1. (r)(FULr ≡ (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))))) D11.42
2. FULr ≡ (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))))) 1/EU(r)
3. FULr → (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))))) 2/A4.1
4. FULr → (x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))) 3/L4.42
5. (x)(FULr → (ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))))) 4/L8.5
6. FULr → (ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))) 5/EU(x)
7. (FULr·ATZxr) → (∃y')(FONxy'·NORy'·(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))) 6/L4.51
8. (FULr·ATZxr) → (∃y')(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))) 7/L10.2
9. (FULr·ATZxr) → (w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (∃y')(FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))) 8/L8.6
10. FULr → (ATZxr → (w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (∃y')(FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))) 9/L4.51
11. (r)(x)(FULr → (ATZxr → (w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (∃y')(FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))) 10/GU(r,x)
12. (r)(FULr → (x)(ATZxr → (w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (∃y')(FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))) 11/L8.5

T11.166 Las funciones administrativas, cuando su ejercicio obedece a la razón social de la respectiva institución pública, consisten en garantías primarias.

(y')(FUAy' → (x)(w)(z)(y")((ESExy'·OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → GAPy'y")) D11.43

Demostración:

1. (y')(FUAy' ≡ (∃x')(∃r)(FPUy'·FONx'y'·ATZx'r·FULr·(y")(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y")))) D11.43
2. FUAy' ≡ (∃x')(∃r)(FPUy'·FONx'y'·ATZx'r·FULr·(y")(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y"))) 1/EU(y')
3. FUAy' → (∃x')(∃r)(FPUy'·FONx'y'·ATZx'r·FULr·(y")(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y"))) 2/A4.1
4. FUAy' → (y")(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y")) 3/L10.4
5. FUAy' → (x")(w)(z)(y")((ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y")) 4/L8.7
6. (x")(w)(z)(y")(FUAy' → ((ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y"))) 5/L8.5
7. FUAy' → ((ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y")) 6/EU(x",w,z,y")
8. (FUAy'·ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → (SODx"y"·GAPy'y") 7/L4.51
9. (FUAy'·ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → GAPy'y" 8/L4.42
10. FUAy' → ((ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → GAPy'y") 9/L4.51
11. (y')(x")(w)(z)(y")(FUAy' → ((ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → GAPy'y") 10/EU(y',x",w,z,y")
12. (y')(FUAy' → (x")(w)(z)(y")((ESEx"y'·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy") → GAPy'y")) 11/L8.5
13. (y')(FUAy' → (x)(w)(z)(y")((ESExy'·OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → GAPy'y")) 12/SOS(x"/x)

T11.167 La función judicial es una función pública consistente en la garantía de la obligación de anulación de los actos inválidos y de condena por los actos ilícitos.

(y")(FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r)(FPUy"·GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx))·FONx'y"·ATZx'r·FULr)) D11.44,T10.206,T9.227, T10.197

Demostración:

1. (y")(FUGy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) D11.44
2. (y")(y')(GASy"y' → M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·(ANNx"x v CONx"x))) T10.206
3. (x")(x)(ANNx"x → (∃y')(ATZx"y'·ANBy'x·INVx)) T9.227
4. (x")(x)(CONx"x → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x·ILLx)) T10.197
5. FUGy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 1/EU(y")
6. GASy"y' → M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·(ANNx"x v CONx"x)) 2/EU(y",y')
7. ANNx"x → (∃y')(ATZx"y'·ANBy'x·INVx) 3/EU(x",x)
8. CONx"x → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x·ILLx) 4/EU(x",x)
9. FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 5/A4.1
10. FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr') 9/L10.3
11. ANNx"x → INVx 7/L10.4
12. CONx"x → ILLx 8/L10.4
13. ANNx"x → (ANNx"x·INVx) 11/L4.13
14. CONx"x → (CONx"x·ILLx) 12/L4.13

15. (ANNx"x·INVx) → ANNx"x A2.1
16. (CONx"x·ILLx) → CONx"x A2.1
17. ANNx"x ≡ (ANNx"x·INVx) 13,15/L5.31
18. CONx"x ≡ (CONx"x·ILLx) 14,16/L5.31
19. GASy"y' → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx)))
6,17,18/RIM
20. GASy"y' → (GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx))))
19/L4.13
21. (GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx)))) →
GASy"y' A2.1
22. GASy"y' ≡ (GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx))))
20,21/L5.31
23. FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·((ANNx"x·INVx) v
(CONx"x·ILLx))· FONx'y"·ATZx'r'·FULr') 10,22/RIM
24. (y")(FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·((ANNx"x·INVx) v
(CONx"x·ILLx))·FONx'y"·ATZx'r'·FULr')) 23/GU(y")
25. (y")(FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r)(FPUy"·GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·
((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx))·FONx'y"·ATZx'r·FULr)) 24/SOS(r'/r)

T11.168 La función judicial es una función pública cuyo ejercicio es válido sustancialmente sólo si consiste en la aplicación sustancial de normas sustantivas.

(y)(FUGy → (FPUy·(x)(r)((ATZxy·NSOrx) → (VASx → APSxr)))) D11.44
Demostración:
1. (y")(FUGy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) D11.44
2. FUGy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 1/EU(y")
3. FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 2/A4.1
4. FUGy" → (FPUy"(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 3/L8.2,L10.4
5. (y")(FUGy" → (FPUy"·(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))))
4/GU(y")
6. (y)(FUGy → (FPUy·(x)(r)((ATZxy·NSOrx) → (VASx → APSxr)))) 5/SOS(y"/y,r"/r,x"/x)

T11.169 Las funciones administrativas son funciones públicas de grado subordinado a la función legislativa.

(y2)(FUAy2 → (∃y1)(FPUy2·GSUy2y1·FULy')) T11.164,D2.7,D5.5,D8.2,D5.1
Demostración:
1. (y2)(FUAy2 → (∃y1)(∃x)(FPUy2·FONxy2·ATZxy1·FULy1)) T11.164
2. (x)(y1)(ATZxy1 ≡ (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x))) D2.7
3. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1))) D5.5
4. (x)(y2)(FONxy2 ≡ (ATTx·CAUxy2·NORy2)) D8.2
5. (y2)(x)(EFFy2x ≡ CAUxy2) D5.1
6. FUAy2 → (∃y1)(∃x)(FPUy2·FONxy2·ATZxy1·FULy1) 1/EU(y2)
7. ATZxy1 ≡ (COMx·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) 2/EU(x,y1)
8. GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) 3/EU(y2,y1)
9. FONxy2 ≡ (ATTx·CAUxy2·NORy2) 4/EU(x,y2)
10. EFFy2x ≡ CAUxy2 5/EU(y2,x)

11. (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
    ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) → GSUy2y1 8/A4.2
12. ((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
    ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)) → GSUy2y1 11/L8.7,EU(x)
13. (EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) → GSUy2y1 12/L4.47
14. (EFFy2x·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) → GSUy2y1 13/L1.4,L4.47
15. ATZxy1 → (MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x) 7/A4.2,L4.42
16. (EFFy2x·ATZxy1) → (EFFy2x·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) 15/L4.54
17. (EFFy2x·ATZxy1) → GSUy2y1 16,14/L4.33
18. (FPUy2·EFFy2x·ATZxy1·FULy1) → (FPUy2·GSUy2y1·FULy') 17/L4.54
19. FONxy2 → CAUxy2 9/A4.1,L4.42
20. FONxy2 → EFFyx2 19,10/RIM
21. (FPUy2·FONxy2·ATZxy1·FULy1) → (FPUy2·EFFy2x·ATZxy1·FULy1)
    20/L4.54
22. (FPUy2·FONxy2·ATZxy1·FULy1) → (FPUy2·GSUy2y1·FULy') 21,18/L4.33
23. (y1)(x)((FPUy2·FONxy2·ATZxy1·FULy1) → (FPUy2·GSUy2y1·FULy'))
    22/GU(y',x)
24. (∃y1)(∃x)(FPUy2·FONxy2·ATZxy1·FULy1) →
    (∃y1)(FPUy2·GSUy2y1·FULy') 23/L7.7,L8.7
25. FUAy2 → (∃y1)(FPUy2·GSUy2y1·FULy') 6,24/L4.33
26. (y2)(FUAy2 → (∃y1)(FPUy2·GSUy2y1·FULy')) 25/GU(y2)

T11.170 La función judicial es una función pública de grado subordinado a la función legislativa.

(y2)(FUGy2 → (∃y1)(FPUy2·GSUy2y1·FULy1)) D11.44,D2.7,D8.2,D5.1,D5.5

Demostración:

1. (y")(FUGy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
   (x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) D11.44
2. (y2)(FUGy2 ≡ (∃y1)(∃x)(∃r)(FPUy2·GASy2y1·FONxy2·ATZxr·FULr·
   (x")(r")((ATZx"y2·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) 1/SOS(y"/y2, y'/y1, x'/x, r'/r)
3. (x)(r)(ATZxr ≡ (COMx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))) D2.7
4. (x)(y2)(FONxy2 ≡ (ATTx·CAUxy2·NORy2)) D8.2
5. (y2)(x)(EFFy2x ≡ CAUxy2) D5.1
6. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v
   ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1))) D5.5
7. (y2)(r)(GSUy2r ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
   ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxr))) 6/SOS(y1/r)
8. FUGy2 ≡ (∃y1)(∃x)(∃r)(FPUy2·GASy2y1·FONxy2·ATZxr·FULr·
   (x")(r")((ATZx"y2·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 2/EU(y2)
9. ATZxr ≡ (COMx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) 3/EU(x,r)
10. FONxy2 ≡ (ATTx·CAUxy2·NORy2) 4/EU(x,y2)
11. EFFy2x ≡ CAUxy2 5/EU(y2,x)
12. GSUy2r ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
    ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxr)) 7/EU(y2,r)
13. FUGy2 → (∃y1)(∃x)(∃r)(FPUy2·GASy2y1·FONxy2·ATZxr·FULr·
    (x")(r")((ATZx"y2·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 8/A4.1
14. FUGy2 → (∃x)(∃r)(FPUy2·FONxy2·ATZxr·FULr) 13/L10.3
15. FONxy2 ≡ (ATTx·EFFy2x·NORy2) 10,11/RIM
16. FONxy2 → EFFy2x 15/A4.1,L4.42
17. FONxy2 → (FONxy2·EFFy2x) 16/L4.13
18. (FONxy2·EFFy2x) → FONxy2 A2.1
19. FONxy2 ≡ (FONxy2·EFFy2x) 17,18/L5.31
20. FUGy2 → (∃x)(∃r)(FPUy2·FONxy2·EFFy2x·ATZxr·FULr) 14,19/RIM

21. FUGy2 → (∃x)(∃r)(FPUy2·EFFy2x·ATZxr·FULr) 20/L10.2
22. (∃x)((EFFy2x·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxr)) → GSUy2r 12/A4.2
23. ((EFFy2x·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v
((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxr)) → GSUy2r 22/L8.7,EU(x)
24. (EFFy2x·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → GSUy2r 23/L4.47
25. (EFFy2x·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → GSUy2r 24/L1.4,L4.47
26. ATZxr → (MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) 9/A4.2,L4.42
27. (EFFy2x·ATZxr) → GSUy2r 26,25/L4.51,L4.33
28. (FPUy2·EFFy2x·ATZxr·FULr) → (FPUy2·GSUy2r·FULr) 27/L4.54
29. (x)(r)((FPUy2·EFFy2x·ATZxr·FULr) → (FPUy2·GSUy2r·FULr)) 28/GU(x,r)
30. (∃x)(∃r)(FPUy2·EFFy2x·ATZxr·FULr) → (∃r)(FPUy2·GSUy2r·FULr) 29/L8.7,L7.7
31. FUGy2 → (∃r)(FPUy2·GSUy2r·FULr) 21,30/L4.33
32. (y2)(FUGy2 → (∃r)(FPUy2·GSUy2r·FULr)) 31/GU(y2)
32. (y2)(FUGy2 → (∃y1)(FPUy2·GSUy2y1·FULy1)) 32/SOS(r/y1)

T11.171 La función judicial es una función pública de garantía secundaria.

(y")(FUGy" → (∃y')(FPUy"·GASy"y')) T11.167

Demostración:

1. (y")(FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r)(FPUy"·GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·
((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx))·FONx'y"·ATZx'r·FULr)) T11.167
2. FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r)(FPUy"·GASy"y'·M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·
((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx))·FONx'y"·ATZx'r·FULr) 1/EU(y")
3. FUGy" → (∃y')(FPUy"·GASy"y') 2/L10.4
4. (y")(FUGy" → (∃y')(FPUy"·GASy"y')) 3/GU(y")

T11.172 La función administrativa, cuando su ejercicio supone la obediencia a la razón social de la institución a la que pertenece, consiste en la obligación de prestación y en la prohibición de lesión correspondientes a los derechos por ella garantizados.

(y")(FUAy" → (x)(w)(z)(y')((ESExy"·OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy') →
(M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy'))) T11.166,D10.39

Demostración:

1. (y')(FUAy' → (x)(w)(z)(y")((ESExy'·OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → GAPy'y"))
T11.166
2. (y")(FUAy" → (x)(w)(z)(y')((ESExy"·OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy') → GAPy"y'))
1/SOS(y'/y",y"/y')
3. (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy'))
D10.39
4. GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')
3/EU(y",y')
5. (y")(FUAy" → (x)(w)(z)(y')((ESExy"·OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy') →
(M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy'))) 2,4/RIM

T11.173 La función judicial es la función pública consistente en la obligación de anulación o de condena predispuesta como garantía de la anulabilidad de los actos inválidos y de la responsabilidad por los actos ilícitos.

(y'')(FUGy'' → (∃y')(FPUy''·(∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))))) T11.171,D10.40

Demostración:

1. (y'')(FUGy'' → (∃y')(FPUy''·GASy''y')) T11.171
2. (y'')(y')(GASy''y' ≡ (∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.40
3. GASy''y' ≡ (∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))) 2/EU(y'',y')
4. (y'')(FUGy'' → (∃y')(FPUy''·(∃x')(M(∃x'')(OBLy''x''·(ANNx''x' v CONx''x'))·(∃r)(REGry''·NORr)·GARy''y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))))) 1,3/RIM

XII

EL PARADIGMA DEL ESTADO CONSTITUCIONAL DE DERECHO

A. *Definiciones*

D12.1 ‘Poder constituyente’ es la situación de grado no subordinado a ninguna otra e imputada, junto al acto que representa su ejercicio, a un sujeto constituyente.

$$(y1)(POCy1 \equiv (SITy1 \cdot \neg(\exists y0)(SITy0 \cdot GSOy0y1) \cdot$$
$$(\exists z)(\exists x)(IMPy1z \cdot ESExy1 \cdot ATTx \cdot IMPxz \cdot SOGz \cdot COSz)))$$

D12.2 ‘Poder constituido’ es cualquier poder que no sea constituyente.

$$(y)(PCTy \equiv (POTy \cdot \neg COSy))$$

D12.3 ‘Acto constituyente’ es el acto institutivo de grado no subordinado a ningún otro mediante el que se ejerce el poder constituyente, que es productivo de una o varias normas sobre la producción jurídica y que se imputa a un sujeto constituyente que, si el acto es democrático, es el pueblo.

$$(x1)(ACTx1 \equiv (\exists w)(\exists y0)(AISx1w \cdot ESEx1y0 \cdot POCy0 \cdot \neg(\exists x0)(ATTx0 \cdot GSOx0x1) \cdot$$
$$(\exists y1)(EFFy1x1 \cdot SIGy1x1 \cdot (\exists x2)NPRy1x2) \cdot (\exists z)(IMPx1z \cdot SOGz \cdot COSz \cdot$$
$$(DEMx1 \rightarrow (COLx1z \cdot POPz)))))$$

D12.4 ‘Representación política’ es la norma de competencia en virtud de la cual la representación orgánica en orden al desempeño de funciones públicas es confiada a sujetos elegidos mediante el ejercicio de los derechos políticos de voto.

$$(r')(r'')(RPPr'r'' \equiv (\exists z')(\exists z'')(\exists x')(\exists x'')(\exists y)(NCPr'r'' \cdot FPUr'' \cdot IMPr''z' \cdot FUZz' \cdot RAOz'z'' \cdot$$
$$(ORGz'' \vee PARz'') \cdot EFFr''x' \cdot ELEx'z' \cdot VOZx'x'' \cdot VOTx''x' \cdot ESEx''y \cdot DPLy))$$

D12.5 La ‘división del poder’ es una norma de competencia relativa a las funciones de una institución, en virtud de la cual los actos mediante los que se ejercen las funciones por parte de los funcionarios que de ellas están investidos

suponen la designación de éstos y/o la realización de actos instrumentales por parte de otros funcionarios.

(r')(r")(DVPr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·
AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")((DESx"z' v ASTx"x')·AUTz"x"·FUZz"))))

D12.6 La 'división orgánica del poder' es una norma de competencia relativa a las funciones de una institución, en virtud de la cual los funcionarios autores de los actos mediante los que se ejercen tales funciones son designados por otros funcionarios.

(r')(r")(DVOr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·
AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz"))))

D12.7 La 'división funcional del poder' es una norma de competencia relativa a las funciones de una institución, en virtud de la cual los actos mediante los que son ejercidas las funciones por parte de los funcionarios que están investidos de las mismas requieren la realización de actos instrumentales por parte de otros funcionarios.

(r')(r")(DVFr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·
AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz"))))

D12.8 La 'separación de poderes' es una norma de competencia relativa a las funciones de una institución, en virtud de la cual los actos mediante los que se ejercen las funciones por parte de los funcionarios que están investidos de las mismas suponen la no designación de éstos y/o la no realización de actos instrumentales por parte de funcionarios de instituciones diferentes.

(r')(r")(SEPr'r" ≡ (NCPr'r"·(w')(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·
AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x")(∃z")(∃w")((DESx"z' v ASTx"x')·
AUTz"x"·FUZz"w"·ISZw"))))

D12.9 La 'separación orgánica de poderes' es una norma de competencia relativa a las funciones de una institución, en virtud de la cual los funcionarios autores de los actos mediante los que tales funciones se ejercen no son designados por funcionarios de instituciones diferentes.

(r')(r")(SEOr'r" ≡ (NCPr'r"·(w')(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·
AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x")(∃z")(∃w")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz"w"·ISZw"))))

D12.10 La 'separación funcional de poderes' es una norma de competencia relativa a las funciones de una institución, en virtud de la cual los actos mediante los que tales funciones se ejercen por parte de los funcionarios investidos de las mismas no suponen la realización de actos instrumentales por parte de funcionarios de instituciones distintas.

(r')(r")(SEFr'r" ≡ (NCPr'r"·(w')(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·
AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x")(∃z")(∃w")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz"w"·ISZw"))))

D12.11 'Funciones de gobierno' son las funciones legislativas y las administrativas, cuyo ejercicio es válido sustancialmente si respeta las normas sustantivas sobre su producción.

$$(y)(FGOy \equiv (FULy \vee (FUAy \cdot (x)(r)((ATZxr \cdot RISxr \cdot NSOrx) \rightarrow VASx))))$$

D12.12 'Funciones de garantía' son las funciones públicas consistentes en garantías primarias o en garantías secundarias producidas por el ejercicio de la función legislativa y actuadas por actos cuya validez sustancial depende de la aplicación sustancial de las normas sustantivas sobre su producción.

$$(y'')(FGAy'' \equiv (\exists y')(\exists x')(\exists r')(FPUy'' \cdot (GAPy''y' \vee GASy''y') \cdot FONx'y'' \cdot ATZx'r' \cdot FULr' \cdot (x'')(r'')((ATZx''y'' \cdot NSOr''x'') \rightarrow (VASx'' \rightarrow APSx''r''))))$$

D12.13 'Funciones de garantía primaria' son las funciones de garantía consistentes en garantías primarias.

$$(y'')(FGPy'' \equiv (\exists y')(FGAy'' \cdot GAPy''y'))$$

D12.14 'Funciones de garantía secundaria' son las funciones de garantía consistentes en garantías secundarias.

$$(y'')(FGSy'' \equiv (\exists y')(FGAy'' \cdot GASy''y'))$$

D12.15 'Instituciones de gobierno' son las instituciones públicas cuyas normas de reconocimiento son las normas sobre la competencia de los órganos y de los funcionarios encargados del ejercicio de funciones de gobierno.

$$(z)(w)(IGOzw \equiv (\exists r')(\exists r'')(\exists z')(ISPz \cdot NRIr'z \cdot NCPr'z' \cdot (ORGz'z \vee FUZz'z) \cdot IMPz'r'' \cdot FGOr''))$$

D12.16 'Instituciones de garantía' son las instituciones públicas cuyas normas de reconocimiento son las normas sobre la competencia de los órganos y de los funcionarios encargados del ejercicio de funciones de garantía.

$$(z)(w)(IGAzw \equiv (\exists r')(\exists r'')(\exists z')(ISPz \cdot NRIr'z \cdot NCPr'z' \cdot (ORGz'z \vee FUZz'z) \cdot IMPz'r'' \cdot FGAr''))$$

D12.17 'Instituciones de garantía primaria' son las instituciones de garantía cuyas normas de reconocimiento son las normas sobre la competencia de los órganos y de los funcionarios encargados del ejercicio de funciones de garantía primaria.

$$(z)(w)(IGPzw \equiv (\exists r')(\exists r'')(\exists z')(IGAz \cdot NRIr'z \cdot NCPr'z' \cdot (ORGz'z \vee FUZz'z) \cdot IMPz'r'' \cdot FGPr''))$$

D12.18 'Instituciones de garantía secundaria' son las instituciones de garantía cuyas normas de reconocimiento son las normas sobre la competencia de los órganos y de los funcionarios encargados del ejercicio de funciones de garantía secundaria.

$$(z)(w)(IGSzw \equiv (\exists r')(\exists r'')(\exists z')(IGAz \cdot NRIr'z \cdot NCPr'z' \cdot (ORGz'z \vee FUZz'z) \cdot IMPz'r'' \cdot FGSr''))$$

D12.19 ‘(Acto de) jurisdicción’ es el acto preceptivo que en el ejercicio de la función judicial, cuando constata la inobservancia de una norma primaria, pronuncia la anulación o la condena aplicando las normas violadas como normas sustantivas sobre su producción.

(x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))))

D12.20 ‘Paz’ es la expectativa del no uso desregulado y ofensivo de la fuerza, garantizada en vía primaria por la correspondiente prohibición y, en vía secundaria, por la obligación, efecto de su ilícita violación, de un uso de la fuerza predispuesto por específicas normas hipotético-deónticas.

(y)(PACy ≡ M(∃x')(∃x")(∃y')(∃y")(∃r)(ASPy⊥x'·FZAx'·LESx'·¬(∃r')NDEr'x'·GAPy'y·DIVy'x'·
GASy"y·ASPyx"·OBLy"x"·EFFy"x'·ILLx'·FZAx"·NIPr·NDErx"·REGry"x"))

D12.21 Los ‘derechos vitales’ son los derechos fundamentales cuya garantía es necesaria para garantizar la paz.

(y")(DVIy" ≡ (DFOy"·(r)((∃y')(GARry'·PACy') → GARry")))

D12.22 ‘Constitución’ es el estatuto de una institución política consistente en un conjunto de normas sobre la producción dotadas de algún grado de efectividad, cuyo acto institutivo es el acto constituyente y que, en democracia, tiene: *a*) como normas de reconocimiento de la esfera pública la división de los poderes, la representatividad política de las funciones de gobierno a través del ejercicio de los derechos políticos y la separación de estas últimas respecto de las funciones de garantía, *b*) como normas de reconocimiento de la esfera privada la producción por obra del ejercicio de los derechos civiles de las situaciones disponibles a ella pertenecientes y *c*) como razón social la garantía de los derechos de libertad y de los derechos sociales estipulados como vitales por sus normas sustantivas.

(w)(z)(y)(CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry· EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y'·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))))

D12.23 ‘Democracia constitucional’ es la institución política cuyo estatuto es una constitución democrática.

(z)(w)(DCOzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw))

D12.24 ‘Normas constitucionales’ son las normas contenidas en la constitución.

(r)(w)(NCSrw ≡ (∃z)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw))

D12.25 'Acto legislativo' es toda decisión mediante la que venga ejercida la función legislativa y cuyas normas sobre la producción han sido establecidas por la constitución.

$$(x)(y)(\text{ALExy} \equiv (\exists r)(\exists w)(\text{DECxy}\cdot\text{FONxy}\cdot\text{ATZxr}\cdot\text{FULr}\cdot\text{NPRrx}\cdot\text{NCSrw}))$$

D12.26 'Ley' es el conjunto de las normas producidas por un acto legislativo.

$$(w)(r)(\text{LGGwr} \equiv (\exists x)(\text{INSwr}\cdot\text{NORr}\cdot\text{FONxw}\cdot\text{FONxr}\cdot\text{ALExr}))$$

D12.27 'Normas legales' son las normas contenidas en una ley.

$$(r)(w)(\text{NLErw} \equiv (\text{NORr}\cdot\text{INSwr}\cdot\text{LGGwr}))$$

D12.28 'Garantías constitucionales' son las garantías de las normas constitucionales sustantivas, establecidas por normas constitucionales formales de competencia.

$$(y')(y'')(\text{GCO}y'y'' \equiv (\text{GAR}y'y''\cdot\text{NCS}y''\cdot\text{NSO}y''\cdot\text{NCS}y'\cdot\text{NFO}y'\cdot\text{NCP}y'))$$

D12.29 'Garantías constitucionales primarias' son las garantías constitucionales consistentes en garantías primarias.

$$(y')(y'')(\text{GCP}y'y'' \equiv (\text{GCO}y'y''\cdot\text{GAP}y'y''))$$

D12.30 'Garantías constitucionales secundarias' son las garantías constitucionales consistentes en garantías secundarias.

$$(y')(y'')(\text{GCS}y'y'' \equiv (\text{GCO}y'y''\cdot\text{GAS}y'y''))$$

D12.31 'Fuente formal' es toda fuente consistente en un acto formal.

$$(x)(r)(\text{FOFxr} \equiv (\text{FONxr}\cdot\text{AFOx}))$$

D12.32 'Fuente informal' es toda fuente consistente en un acto informal.

$$(x)(r)(\text{FOIxr} \equiv (\text{FONxr}\cdot\text{AINx}))$$

D12.33 'Costumbre' es toda norma que sea efecto de su repetida observancia informal, normativamente reconocida por fuentes formales como dotada de eficacia normativa y que no se halle en contraste con ninguna otra norma producida por fuentes formales válidas.

$$(y)(\text{CNSy} \equiv (\exists^{n} x)(\text{NORy}\cdot\text{EFFyx}\cdot\text{OSSxy}\cdot\text{AINx}\cdot(\exists w)(\exists x')(\text{NORw}\cdot\text{REGwx}\cdot\text{EFFwx}'\cdot\text{FOFx}'\text{w})\cdot (r)(s)(\text{COEyr}\cdot\text{NORr}\cdot\text{SIGrs}\cdot\text{CAUsr}\cdot\text{FOFsr}\cdot\text{VALs})))$$

D12.34 'Democracia formal' es una institución política que, en virtud de su constitución, tiene *a*) como normas de reconocimiento de la esfera pública la división de los poderes, la representatividad política de las funciones de gobierno mediante el ejercicio de los derechos políticos y la separación de las funciones de garantía, y *b*) como normas de reconocimiento de la esfera privada la producción de las respectivas situaciones disponibles mediante el ejercicio de los derechos civiles.

(z)(w)(DCFzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))))

D12.35 'Democracia sustancial' es la democracia formal que, en virtud de su constitución, tiene como razón social la garantía de los derechos de libertad y de los derechos sociales estipulados como vitales por sus normas sustantivas.

(z)(w)(DCZzw ≡ (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))

D12.36 'Democracia política' es una institución política que, en virtud de su constitución, tiene como normas de reconocimiento de la esfera pública la división de los poderes, la representatividad política de las funciones de gobierno a través del ejercicio de los derechos políticos y la separación de estas últimas respecto de las funciones de garantía.

(z)(w)(DCPzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry))))

D12.37 'Democracia civil' es la democracia política que, en virtud de su constitución, tiene como normas de reconocimiento de la esfera privada la producción, por obra del ejercicio de los derechos civiles, de las situaciones disponibles a ella pertenecientes.

(z)(w)(DCCzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')))

D12.38 'Democracia liberal' es la democracia política que, en virtud de su constitución, tiene como razón social la garantía de los derechos de libertad estipulados como vitales por sus normas sustantivas.

(z)(w)(DCLzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy))

D12.39 'Democracia social' es la democracia política que, en virtud de su constitución, tiene como razón social la garantía de los derechos sociales estipulados como vitales por sus normas sustantivas.

(z)(w)(DCSzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))

D12.40 ‘Institución originaria’ es toda institución política que haya sido producida por un acto constituyente.

(z)(w)(ISOzw ≡ (∃x)(ISPzw·EFFzx·ACTx))

D12.41 ‘Institución derivada’ es toda institución política cuyo acto institutivo sea un acto constitutivo.

(z)(w)(ISDzw ≡ (∃x)(∃y)(ISPzw·EFFrx·AISxz·ACOxy))

D12.42 ‘Institución federal’ (o ‘federación’) es la institución política originaria compuesta por un conjunto de instituciones políticas (federadas), que tienen como normas de reconocimiento las normas de competencia *a*) sobre la distribución, por división o separación, entre las funciones (federales) a ella conferidas y las funciones (federadas) conferidas a las instituciones que la componen, así como *b*) sobre la producción, por efecto de las fuentes que son ejercicio de las funciones federales, de normas que entran inmediatamente en vigor en los ordenamientos federados.

(w)(z)(FEDwz ≡ (∃r)(∃y)(∃x)(∃r')(ISPwz·ISOw·INSwz·ISPz·NRIrw·NCPry·FPUy·
((DIVry·IMPyz) v (SEPry·IMPyw))·NPRrx·ESExy·FONxr'·NORr'·INSzr'·ORDz))

D12.43 ‘Institución federada’ es toda institución política originaria que forma parte de una institución federal.

(z)(w)(IFTzw ≡ (ISPzw·ISOzw·INSwz·FEDw))

D12.44 ‘Institución confederal’ (o ‘confederación’) es la institución política originaria compuesta por un conjunto de instituciones políticas (confederadas), que tiene como normas de reconocimiento una o varias normas comunes a todos los ordenamientos confederados.

(w)(z)(CFZwz ≡ (∃r)(ISPwz·ISOw·INSwz·ISPz·NRIrw·NORr·INSzr·ORDz))

B. *Teoremas*

T12.1 El poder constituyente es una situación constituyente.

(y)(POCy → (SITy·COSy)) D12.1,T6.92

Demostración:

1. (y1)(POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz))) D12.1
2. (y1)((SITy1·COSy1) ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1))) T6.92
3. POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 1/EU(y1)
4. (SITy1·COSy1) ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)) 2/EU(y1)
5. POCy1 → (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 3/A4.1

6. POCy1 → (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)) 5/L4.42
7. (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)) → (SITy1·COSy1) 4/A4.2
8. POCy1 → (SITy1·COSy1) 6,7/L4.33
9. (y1)(POCy1 → (SITy1·COSy1)) 8/GU(y1)
10. (y)(POCy → (SITy·COSy)) 9/SOS(y1/y)

T12.2 El poder constituyente es una situación constituyente activa.

(y)(POCy → (SIAy·COSy)) T12.1,T6.78

Demostración:

1. (y)(POCy → (SITy·COSy)) T12.1
2. (y)((SITy·COSy) → SIAy) T6.78
3. POCy → (SITy·COSy) 1/EU(y)
4. (SITy·COSy) → SIAy 2/EU(y)
5. (SITy·COSy) → (SIAy·COSy) 4/L4.35
6. POCy → (SIAy·COSy) 3,5/L4.33
7. (y)(POCy → (SIAy·COSy)) 6/GU(y)

T12.3 El poder constituyente es una facultad constituyente.

(y)(POCy → (FACy·COSy)) T12.1,T6.79
(La demostración es análoga a la de la T12.2)

T12.4 El poder constituyente es un poder y es constituyente.

(y)(POCy → (POTy·COSy)) T12.2,T10.27

Demostración:

1. (y)(POCy → (SIAy·COSy)) T12.2
2. (y)((SIAy·COSy) → POTy) T10.27
3. POCy → (SIAy·COSy) 1/EU(y)
4. (SIAy·COSy) → POTy 2/EU(y)
5. POCy → (SIAy·COSy·POTy) 3,4/L4.34
6. POCy → (POTy·COSy) 5/L4.42
7. (y)(POCy → (POTy·COSy)) 6/GU(y)

T12.5 El poder constituyente es toda situación constituyente que sea ejercida por un acto imputado a un sujeto constituyente.

(y)(POCy ≡ (SITy·COSy·(∃x)(∃w)(ESExy·ATTx·IMPxw·SOGw·COSw))) D12.1,T6.92

Demostración:

1. (y1)(POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz))) D12.1
2. (y1)((SITy1·COSy1) ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1))) T6.92
3. POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 1/EU(y1)
4. (SITy1·COSy1) ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)) 2/EU(y1)
5. POCy1 ≡ (SITy1·COSy1·(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz))
3,4/RIM
6. POCy1 ≡ (SITy1·COSy1·(∃z)(∃x)(ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 5/L10.2
7. (y1)(POCy1 ≡ (SITy1·COSy1·(∃z)(∃x)(ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)))
6/GU(y1)
8. (y)(POCy ≡ (SITy·COSy·(∃z)(∃x)(ESExy·ATTx·IMPxw·SOGw·COSw)))
7/SOS(y1/y,z/w)

T12.6 El poder constituyente no admite ningún acto jurídico como su causa (o bien, carece de causa).

(y)(POCy → ¬(∃x)(ATTx·CAUxy)) T12.1,T6.44
(La demostración es análoga a la de la T12.2)

T12.7 El poder constituyente no es efecto de ningún acto jurídico.

(y)(POCy → ¬(∃x)(EFFyx·ATTx)) T12.1,T6.44,D5.1
(La demostración es análoga a la de la T12.2)

T12.8 El poder constituyente no es una norma jurídica.

(y)(POCy → ¬NORy)	T12.1,T8.15
Demostración:	
1. (y)(POCy → (SITy·COSy))	T12.1
2. (y)(NORy → ¬COSy)	T8.15
3. POCy → (SITy·COSy)	1/EU(y)
4. NORy → ¬COSy	2/EU(y)
5. COSy → ¬NORy	4/L4.27
6. (SITy·COSy) → ¬NORy	5/L4.43
7. POCy → ¬NORy	3,6/L4.33
8. (y)(POCy → ¬NORy)	7/GU(y)

T12.9 El poder constituyente no está predispuesto por normas jurídicas.

(y)(POCy → ¬(∃r)(NORr·REGry))	T12.1,T5.55
Demostración:	
1. (y)(POCy → (SITy·COSy))	T12.1
2. (y)(COSy → ¬(∃r)REGry)	T5.55
3. POCy → (SITy·COSy)	1/EU(y)
4. COSy → ¬(∃r)REGry	2/EU(y)
5. POCy → COSy	3/L4.42
6. POCy → ¬(∃r)REGry	5,4/L4.33
7. (∃r)REGry → ¬POCy	6/L4.27
8. (∃r)(NORr·REGry) → ¬POCy	7/L10.2
9. POCy → ¬(∃r)(NORr·REGry)	8/L4.27
10. (y)(POCy → ¬(∃r)(NORr·REGry))	9/GU(y)

T12.10 El poder constituyente no está sometido a ninguna regla.

(y)(POCy → ¬(∃r)REGry)	T12.1,T5.55
Demostración:	
1. (y)(POCy → (SITy·COSy))	T12.1
2. (y)(COSy → ¬(∃r)REGry)	T5.55
3. POCy → (SITy·COSy)	1/EU(y)
4. COSy → ¬(∃r)REGry	2/EU(y)
5. POCy → COSy	3/L4.42
6. POCy → ¬(∃r)REGry	5,4/L4.33
7. (y)(POCy → ¬(∃r)REGry)	6/GU(y)

T12.11 El poder constituyente no es legítimo ni ilegítimo.

(y)(POCy → (¬LGTy·¬ILGy)) T12.4,T10.10/L4.33

T12.12 El poder constituyente se imputa siempre a un sujeto constituyente.

(y)(POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·COSz)) D12.1

Demostración:

1. (y1)(POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
   (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz))) D12.1
2. POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
   (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 1/EU(y1)
3. POCy1 → (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
   (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 2/A4.1
4. POCy1 → (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz) 3/L4.42
5. POCy1 → (∃z)(IMPy1z·SOGz·COSz) 4/L10.2,L10.4
6. (y1)(POCy1 → (∃z)(IMPy1z·SOGz·COSz)) 5/GU(y1)
7. (y)(POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·COSz)) 6/SOS(y1/y)

T12.13 El poder constituyente se imputa siempre a un sujeto que no es una persona artificial ni, en todo caso, es causado por un acto.

(y)(POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·¬PARz·¬(∃x)CAUxz)) T12.12,T7.58,T7.57

Demostración:

1. (y)(POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·COSz)) T12.12
2. (z)((SOGz·COSz) → (SOGz·¬(∃x)CAUxz)) T7.58
3. (z)(PARz → ¬COSz) T7.57
4. POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·COSz) 1/EU(y)
5. (SOGz·COSz) → (SOGz·¬(∃x)CAUxz) 2/EU(z)
6. PARz → ¬COSz 3/EU(z)
7. (IMPyz·SOGz·COSz) → (IMPyz·SOGz·¬(∃x)CAUxz) 5/L4.54
8. COSz → ¬PARz 6/L4.27
9. (IMPyz·SOGz·COSz) → ¬PARz 8/L4.43
10. (IMPyz·SOGz·COSz) → (IMPyz·SOGz·¬(∃x)CAUxz·¬PARz) 7,9/L4.41
11. (z)((IMPyz·SOGz·COSz) → (IMPyz·SOGz·¬(∃x)CAUxz·¬PARz)) 10/GU(z)
12. (∃z)(IMPyz·SOGz·COSz) → (∃z)(IMPyz·SOGz·¬(∃x)CAUxz·¬PARz) 11/L7.7
13. POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·¬(∃x)CAUxz·¬PARz) 4,12/L4.33
14. POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·¬PARz·¬(∃x)CAUxz) 13/L1.2
15. (y)(POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·¬PARz·¬(∃x)CAUxz)) 14/GU(y)

T12.14 El poder constituyente implica siempre su ejercicio por parte de un sujeto constituyente.

(y)(POCy → (∃x)(∃z)(ESExy·SOGzx·COSz)) D12.1

Demostración:

1. (y1)(POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
   (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz))) D12.1
2. POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
   (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 1/EU(y1)
3. POCy1 → (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
   (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 2/A4.1
4. POCy1 → (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz) 3/L4.42
5. POCy1 → (∃x)(∃z)(ESExy1·SOGzx·COSz) 4/L10.2

6. (y1)(POCy1 → (∃x)(∃z)(ESExy1·SOGzx·COSz)) 5/GU(y1)
7. (y)(POCy → (∃x)(∃z)(ESExy·SOGzx·COSz)) 6/SOS(y1/y)

T12.15 El poder constituyente es tal sólo si existe (o ha existido) el acto que representa su ejercicio.

(y)(POCy → (∃x)(ATTx·ESExy)) D12.1

Demostración:

1. (y1)(POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz))) D12.1
2. POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 1/EU(y1)
3. POCy1 → (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)) 2/A4.1
4. POCy1 → (∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz) 3/L4.42
5. POCy1 → (∃x)(ATTx·ESExy1) 4/L10.2,L10.4
6. (y1)(POCy1 → (∃x)(ATTx·ESExy1)) 5/GU(y1)
7. (y)(POCy → (∃x)(ATTx·ESExy)) 6/SOS(y1/y)

T12.16 El poder constituyente es siempre efectivo.

(y)(POCy → ETTy) T12.15,T12.3,T2.114

Demostración:

1. (y)(POCy → (∃x)(ATTx·ESExy)) T12.15
2. (y)(POCy → (FACy·COSy)) T12.3
3. (y)(FACy → ((∃x)ESExy → ETTy)) T2.114
4. POCy → (∃x)(ATTx·ESExy) 1/EU(y)
5. POCy → (FACy·COSy) 2/EU(y)
6. FACy → ((∃x)ESExy → ETTy) 3/EU(y)
7. POCy → (∃x)ESExy 4/L10.2
8. POCy → FACy 5/L4.42
9. POCy → (FACy·(∃x)ESExy) 8,7/L4.41
10. (FACy·(∃x)ESExy) → ETTy 6/L4.51
11. POCy → ETTy 9,10/L4.33
12. (y)(POCy → ETTy) 11/GU(y)

T12.17 No puede hablarse de poder constituyente si no existe (o no ha existido) su ejercicio.

(y)(¬(∃x)ESExy → ¬POCy) T12.15

Demostración:

1. (y)(POCy → (∃x)(ATTx·ESExy)) T12.15
2. POCy → (∃x)(ATTx·ESExy) 1/EU(y)
3. POCy → (∃x)ESExy 2/L10.2
4. ¬(∃x)ESExy → ¬POCy 3/A5.1
5. (y)(¬(∃x)ESExy → ¬POCy) 4/GU(y)

T12.18 El poder constituyente es un poder no constituido.

(y)(POCy → (POTy·¬PCTy)) D12.2,T12.4

Demostración:

1.	(y)(PCTy ≡ (POTy·¬COSy))	D12.2
2.	(y)(POCy → (POTy·COSy))	T12.4
3.	PCTy ≡ (POTy·¬COSy)	1/EU(y)
4.	POCy → (POTy·COSy)	2/EU(y)
5.	PCTy → (POTy·¬COSy)	3/A4.1
6.	PCTy → ¬COSy	5/L4.42
7.	COSy → ¬PCTy	6/L4.27
8.	(POTy·COSy) → (POTy·¬PCTy)	7/L4.54
9.	POCy → (POTy·¬PCTy)	4,8/L4.33
10.	(y)(POCy → (POTy·¬PCTy))	9/GU(y)

T12.19 Los poderes decisionales y los poderes constitutivos son siempre poderes constituidos.

(y)((PCSy v PDCy) → PCTy) T10.39,D12.2/RIM

T12.20 Los poderes constituidos son situaciones no constituyentes.

(y)(PCTy → (SITy·¬COSy)) D12.2,T10.1,T6.62

Demostración:

1.	(y)(PCTy ≡ (POTy·¬COSy))	D12.2
2.	(y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy)	T10.1
3.	(y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy))	T6.62
4.	PCTy ≡ (POTy·¬COSy)	1/EU(y)
5.	(POTy v DOVy v ONEy) → SIAy)	2/EU(y)
6.	SITy ≡ (SIAy v SIPy)	3/EU(y)
7.	POTy → SIAy	5/L4.47
8.	SIAy → SITy	6/A4.2,L4.47
9.	POTy → SITy	7,8/L4.33
10.	(POTy·¬COSy) → (SITy·¬COSy)	9/L4.54
11.	PCTy → (POTy·¬COSy)	4/A4.1
12.	PCTy → (SITy·¬COSy)	11,10/L4.33
13.	(y)(PCTy → (SITy·¬COSy))	12/GU(y)

T12.21 Los poderes constituidos son poderes no constituyentes.

(y)(PCTy → (POTy·¬POCy)) D12.2,T12.4

Demostración:

1.	(y)(PCTy ≡ (POTy·¬COSy))	D12.2
2.	(y)(POCy → (POTy·COSy))	T12.4
3.	PCTy ≡ (POTy·¬COSy)	1/EU(y)
4.	POCy → (POTy·COSy)	2/EU(y)
5.	PCTy → (POTy·¬COSy)	3/A4.1
6.	PCTy → POTy	5/L4.42
7.	PCTy → ¬COSy	5/L4.42
8.	POCy → COSy	4/L4.42
9.	¬COSy → ¬POCy	8/A5.1
10.	PCTy → ¬POCy	7,9/L4.33
11.	PCTy → (POTy·¬POCy)	6,10/L4.41
12.	(y)(PCTy → (POTy·¬POCy))	11/GU(y)

T12.22 Los poderes constituidos son siempre producidos como efectos de actos que son su causa (o su título).

$(y)(PCTy \rightarrow (\exists x)(EFFyx \cdot ATTx \cdot CAUxy))$ T12.20,T6.45/L4.33,L1.2

T12.23 Los poderes constituidos son siempre producidos como efectos por decisiones que, sean válidas o inválidas, suponen en todo caso la aplicación de una cierta norma formal sobre su producción.

$(y)(PCTy \rightarrow (\exists x)(EFFyx \cdot DECxy \cdot (VALx \lor INVx) \cdot (\exists r)(APLxr \cdot NFOrx)))$
T10.11,D12.2/RIM

T12.24 'Poder constituido' es cualquier poder del que sea predicable la legitimidad o ilegitimidad.

$(y)(PCTy \equiv (POTy \cdot (LGTy \lor ILGy)))$ D12.2,T10.12,T12.11

Demostración:

1. $(y)(PCTy \equiv (POTy \cdot \neg COSy))$ D12.2
2. $(y)((POTy \cdot \neg COSy) \rightarrow (LGTy \lor ILGy))$ T10.12
3. $(y)(POCy \rightarrow (\neg LGTy \cdot \neg ILGy))$ T12.11
4. $PCTy \equiv (POTy \cdot \neg COSy)$ 1/EU(y)
5. $(POTy \cdot \neg COSy) \rightarrow (LGTy \lor ILGy)$ 2/EU(y)
6. $POCy \rightarrow (\neg LGTy \cdot \neg ILGy)$ 3/EU(y)
7. $PCTy \rightarrow (POTy \cdot \neg COSy)$ 4/A4.1
8. $(POTy \cdot \neg COSy) \rightarrow (POTy \cdot (LGTy \lor ILGy))$ 5/L4.35
9. $PCTy \rightarrow (POTy \cdot (LGTy \lor ILGy))$ 7,8/L4.33
10. $\neg(\neg LGTy \cdot \neg ILGy) \rightarrow \neg POC$ 6/A5.1
11. $(POTy \cdot (LGTy \lor ILGy)) \rightarrow (POTy \cdot \neg POC)$ 10/L3.5,L4.54
12. $(POTy \cdot (LGTy \lor ILGy)) \rightarrow PCTy$ 11,4/RIM
13. $PCTy \equiv (POTy \cdot (LGTy \lor ILGy))$ 9,12/L5.31
14. $(y)(PCTy \equiv (POTy \cdot (LGTy \lor ILGy)))$ 13/GU(y)

T12.25 Los poderes constituidos son modalidades deónticas de actos preceptivos.

$(y)(PCTy \rightarrow M(\exists x)(MODyx \cdot (\exists y'')APRxy''))$ T10.3,D12.2/RIM

T12.26 Los poderes constituidos son situaciones respecto de las que existen siempre situaciones de grado supraordenado.

$(y1)(PCTy1 \rightarrow (SITy1 \cdot (\exists y0)(SITy0 \cdot GSOy0y1)))$ T12.20,T6.88/L4.33

T12.27 Los poderes constituidos están subordinados tanto a las normas formales como a las normas sustantivas sobre la producción de las decisiones de las que son efectos (o bien, que son su causa o título).

$(y)(PCTy \rightarrow (\exists x)((\exists r)(\exists f)(NFOrx \cdot REGrf \cdot FORfx) \cdot (\exists r)(NSOrx \cdot REGry \cdot SIGyx) \cdot DECxy \cdot EFFyx))$ T10.31,D12.2/RIM

T12.28 Los poderes constituidos están subordinados tanto a las normas formales como a las normas sustantivas sobre la producción de las decisiones que representan su actuación.

(y)(x)(y')((PCTy·MODyx·DECxy') → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·
(∃r)(NSOrx·REGry'·SIGy'x)·ATZxy)) T9.92,T9.93,T9.82,D2.7,T9.13,T5.16

Demostracion:

1. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) T9.92
2. (x)(y')(DECxy' → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry'·SIGy'x)) T9.93
3. (x)(y')(DECxy' → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
4. (x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))) D2.7
5. (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx)) T9.13
6. (x)(ATTx → COMx) T5.16
7. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 1/EU(x)
8. DECxy' → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry'·SIGy'x) 2/EU(x,y')
9. DECxy' → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 3/EU(x,y')
10. ATZxy ≡ (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) 4/EU(x,y)
11. ATTx ≡ (AFOx v AINx) 5/EU(x)
12. ATTx → COMx 6/EU(x)
13. DECxy' → AFOx 9/L10.4
14. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx) 7/L10.2
15. DECxy' → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx) 13,14/L4.33
16. DECxy' → (∃r)(NSOrx·REGry'·SIGy'x) 8/L10.2
17. DECxy' → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry'·SIGy'x)) 15,16/L4.41
18. (COMx·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)) → ATZxy 10/A4.2
19. (COMx·MODyx) → ATZxy 18/L1.4,L4.47
20. AFOx → ATTx 11/A4.2,L4.47
21. AFOx → COMx 20,12/L4.33
22. DECxy' → COMx 13,20,21/L4.33
23. (MODyx·DECxy') → (COMx·MODyx) 22/L4.54
24. (MODyx·DECxy') → ATZxy 23,19/L4.33
25. (MODyx·DECxy') → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry'·SIGy'x)) 7/L4.43
26. (MODyx·DECxy') → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry'·SIGy'x)·ATZxy) 25,24/L4.41
27. (PCTy·MODyx·DECxy') → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(y')(NSOrx·REGry'·SIGy'x)·ATZxy) 26/L4.43
28. (y)(x)(y')((PCTy·MODyx·DECxy') → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry'·SIGy'x)·ATZxy)) 27/GU(y,x,y')

T12.29 El sujeto colectivo cuyos componentes tienen intereses comunes y son cotitulares del mismo poder constituyente forma un pueblo.

(w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·POCy") → POPwz) T7.87,T12.3,T2.43

Demostración:

1. (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·MODy"·COSy") → POPwz) T7.87
2. (y")(POCy" → (FACy"·COSy")) T12.3
3. (y")(MODy" ≡ (FACy" v OBLy" v DIVy")) T2.43
4. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·MODy"·COSy") → POPwz 1/EU(w,z,y',y")

5. POCy" → (FACy"·COSy")   2/EU(y")
6. MODy" ≡ (FACy" v OBLy" v DIVy")   3/EU(y")
7. POCy" → FACy"   5/L4.42
8. FACy" → MODy"   6/A4.2,L4.47
9. POCy" → MODy"   7,8/L4.33
10. POCy" → COSy"   5/L4.42
11. POCy" → (MODy"·COSy")   9,10/L4.41
12. (MODy"·COSy") → ((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy") → POPwz)   4/L4.52
13. POCy" → ((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy") → POPwz)   11,12/L4.33
14. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·POCy") → POPwz   13/L4.52
15. (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·POCy") → POPwz)   14/GU(w,z,y',y")

T12.30 El acto constituyente es siempre un acto institutivo de una institución.

(x)(ACTx → (∃w)(AISxw·CAUxw·ISZw))   D12.3,T8.107

Demostración:

1. (x1)(ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz)))))   D12.3
2. (x1)(w)(AISx1w ≡ (CAUx1w·ISZw))   T8.107
3. ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz))))   1/EU(x1)
4. AISx1w ≡ (CAUx1w·ISZw)   2/EU(x1,w)
5. ACTx1 → (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz))))   3/A4.1
6. ACTx1 → (∃w)AISx1w   5/L10.2,L10.4
7. AISx1w → (AISx1w·CAUx1w·ISZw)   4/A4.1,L4.13
8. (w)(AISx1w → (AISx1w·CAUx1w·ISZw))   7/GU(w)
9. (∃w)AISx1w → (∃w)(AISx1w·CAUx1w·ISZw)   8/L7.7
10. ACTx1 → (∃w)(AISx1w·CAUx1w·ISZw)   6,9/L4.33
11. (x)(ACTx → (∃w)(AISxw·CAUxw·ISZw))   10/GU(x1),SOS(x1/x)

T12.31 El acto constituyente es siempre el acto institutivo de un ordenamiento y/o del correspondiente sujeto jurídico.

(x)(ACTx → (∃w)(AISxw·(ORDw v SGGw)))   T12.30,T8.111

Demostración:

1. (x)(ACTx → (∃w)(AISxw·CAUxw·ISZw))   T12.30
2. (w)(ISZw → (ORDw v SGGw))   T8.111
3. ACTx → (∃w)(AISxw·CAUxw·ISZw)   1/EU(x)
4. ISZw → (ORDw v SGGw)   2/EU(w)
5. (AISxw·ISZw) → (AISxw·(ORDw v SGGw))   4/L4.54
6. (AISxw·CAUxw·ISZw) → (AISxw·(ORDw v SGGw))   5/L4.43
7. (w)((AISxw·CAUxw·ISZw) → (AISxw·(ORDw v SGGw)))   6/GU(w)
8. (∃w)(AISxw·CAUxw·ISZw) → (∃w)(AISxw·(ORDw v SGGw))   7/L7.7
9. ACTx → (∃w)(AISxw·(ORDw v SGGw))   3,8/L4.33
10. (x)(ACTx → (∃w)(AISxw·(ORDw v SGGw)))   9/GU(x)

T12.32 El acto constituyente es el acto institutivo de un ordenamiento, cuando éste no sea considerado como sujeto jurídico (y viceversa).

(x)(ACTx → (∃w)(AISxw·(¬SGGw → ORDw))) T12.30,T8.114
Demostración:
1. (x)(ACTx → (∃w)(AISxw·CAUxw·ISZw)) T12.30
2. (w)(ISZw → (¬SGGw → ORDw)) T8.114
3. ACTx → (∃w)(AISxw·CAUxw·ISZw) 1/EU(x)
4. ISZw → (¬SGGw → ORDw) 2/EU(w)
5. ACTx → (∃w)(AISxw·ISZw) 3/L10.2
6. (AISxw·ISZw) → (AISxw·(¬SGGw → ORDw)) 4/L4.54
7. (w)((AISxw·ISZw) → (AISxw·(¬SGGw → ORDw))) 6/GU(w)
8. (∃w)(AISxw·ISZw) → (∃w)(AISxw·(¬SGGw → ORDw)) 7/L7.7
9. ACTx → (∃w)(AISxw·ISZw·(¬SGGw → ORDw)) 5,8/L4.33
10. (x)(ACTx → (∃w)(AISxw·(¬SGGw → ORDw))) 9/GU(x)

T12.33 El acto constituyente es siempre fuente de normas sobre la producción.

(x1)(ACTx1 → (∃y)(∃x2)(FONx1y·NPRyx2)) D12.3,D8.2,D9.13,D8.5,D5.1,T5.30
Demostración:
1. (x1)(ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz))))) D12.3
2. (x1)(y)(FONx1y ≡ (ATTx1·CAUx1y·NORy)) D8.2
3. (y)(x2)(NPRyx2 ≡ (∃f)(NDEyx2·REGyx2·REGrf·((FORfx2·AFOx2) v (SIGfx2·DECx2f)))) D9.13
4. (y)(x2)(NDEyx2 ≡ (NORy·RDEyx2)) D8.5
5. (y)(x1)(EFFyx1 ≡ CAUx1y) D5.1
6. (x1)(ATTx1 ≡ (∃y)CAUx1y) T5.30
7. ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz)))) 1/EU(x1)
8. FONx1y ≡ (ATTx1·CAUx1y·NORy) 2/EU(x1,y)
9. NPRyx2 ≡ (∃f)(NDEyx2·REGyx2·REGrf·((FORfx2·AFOx2) v (SIGfx2·DECx2f))) 3/EU(y,x2)
10. NDEyx2 ≡ (NORy·RDEyx2) 4/EU(y,x2)
11. EFFyx1 ≡ CAUx1y 5/EU(y,x1)
12. ATTx1 ≡ (∃y)CAUx1y 6/EU(x1)
13. ACTx1 → (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz)))) 7/A4.1
14. ACTx1 → (∃y1)(EFFy1x1·(∃x2)NPRy1x2) 13/L10.2,L10.4
15. NPRyx2 → (∃f)(NDEyx2·REGyx2·REGrf·((FORfx2·AFOx2) v (SIGfx2·DECx2f))) 9/A4.1
16. NPRyx2 → NDEyx2 15/L10.4
17. NDEyx2 → NORy 10/A4.1,L4.42
18. NPRyx2 → NORy 16,17/L4.33
19. NPRyx2 → (NPRyx2·NORy) 18/L4.13
20. (EFFyx1·NPRyx2) → (EFFyx1·NPRyx2·NORy) 19/L4.54
21. (y)(x2)((EFFyx1·NPRyx2) → (EFFyx1·NPRyx2·NORy)) 20/GU(y,x2)
22. (∃y)(∃x2)(EFFyx1·NPRyx2) → (∃y)(∃x2)(EFFyx1·NPRyx2·NORy) 21/L7.7
23. (∃y)(EFFyx1·(∃x2)NPRyx2) → (∃y)(EFFyx1·(∃x2)NPRyx2·NORy) 22/L8.2
24. ACTx1 → (∃y)(EFFyx1·(∃x2)NPRyx2·NORy) 14,23/L4.33
25. EFFyx1 → CAUx1y 11/A4.1

26. (∃y)CAUx1y → ATTx   12/A4.2
27. (y)(CAUx1y → ATTx)   26/L8.7
28. CAUx1y → ATTx   27/GU(y)
29. EFFyx1 → (ATTx·CAUx1y)   25,28/L4.34
30. CAUx1y → EFFyx1   11/A4.2
31. (ATTx·CAUx1y) → EFFyx1   30/L4.43
32. EFFyx1 ≡ (ATTx·CAUx1y)   29,31/L5.31
33. ACTx1 → (∃y)(ATTx·CAUx1y·(∃x2)NPRyx2·NORy)   24,32/RIM
34. ACTx1 → (∃y)(ATTx·CAUx1y·NORy·(∃x2)NPRyx2)   33/L1.2
35. ACTx1 → (∃y)(FONx1y·(∃x2)NPRyx2)   34,8/RIM
36. (x1)(ACTx1 → (∃y)(∃x2)(FONx1y·NPRyx2))   35/L8.2,GU(x1)

T12.34 El acto constituyente es un acto y es constituyente (u originario).

(x)(ACTx → (ATTx·COSx))   D12.3,T6.91,T8.16

Demostración:

1. (x1)(ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz)))))   D12.3
2. (x1)((ATTx1·COSx1) ≡ (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)))   T6.91
3. (x1)(w)(AISx1w ≡ (ATTx1·EFFwx1·ISZw))   D8.16
4. ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz))))   1/EU(x1)
5. (ATTx1·COSx1) ≡ (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))   2/EU(x1)
6. (w)(AISx1w ≡ (ATTx1·EFFwx1·ISZw))   3/EU(x1)
7. ACTx1 → (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz))))   4/A4.1
8. (w)(AISx1w → ATTx1)   6/A4.1,L4.42
9. (∃w)AISx1w → ATTx1   8/L8.7
10. ACTx1 → (∃w)AISx1w   7/L10.2,L10.3
11. ACTx1 → ATTx1   10,9/L4.33
12. ACTx1 → ¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)   7/L10.4
13. ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))   11,12/L4.41
14. (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) → (ATTx1·COSx1)   5/A4.2
15. ACTx1 → (ATTx1·COSx1)   13,14/L4.33
16. (x1)(ACTx1 → (ATTx1·COSx1))   15/GU(x1)
17. (x)(ACTx → (ATTx·COSx))   16/SOS(x1/x)

T12.35 El acto constituyente es un acto no sometido a reglas.

(x)(ACTx → (ATTx·¬(∃r)REGrx))   T12.34,T5.58/L4.33

T12.36 El acto constituyente es el ejercicio del poder constituyente.

(x)(ACTx → (∃y)(ESExy·POCy))   D12.3/A4.1,L10.3

T12.37 El acto constituyente es democrático sólo si es un acto colectivo imputado al pueblo como sujeto constituyente.

(x)(ACTx → (DEMx → (∃z)(COLxz·IMPxz·POPz·SOGz·COSz)))   D12.3

Demostración:

1. (x1)(ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz))))) D12.3
2. ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz)))) 1/EU(x1)
3. ACTx1 → (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz)))) 2/A4.1
4. ACTx1 → (∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(DEMx1 → (COLx1z·POPz))) 3/L10.2,L10.4
5. ACTx1 → (∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·(¬DEMx1 v (COLx1z·POPz))) 4/L4.21
6. ACTx1 → (∃z)((IMPx1z·SOGz·COSz·¬DEMx1) v (IMPx1z·SOGz·COSz·COLx1z·POPz)) 5/L1.4
7. ACTx1 → ((∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·¬DEMx1) v (∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·COLx1z·POPz)) 6/L7.3
8. ACTx1 → (((∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz)·¬DEMx1) v (∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·COLx1z·POPz)) 7/L8.2
9. ACTx1 → (¬DEMx1 v (∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·COLx1z·POPz)) 8/L4.40
10. ACTx1 → (DEMx1 → (∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·COLx1z·POPz)) 9/L4.21
11. (x1)(ACTx1 → (DEMx1 → (∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·COLx1z·POPz))) 10/GU(x1)
12. (x)(ACTx → (DEMx → (∃z)(IMPxz·SOGz·COSz·COLxz·POPz))) 11/SOS(x1/x)
13. (x)(ACTx → (DEMx → (∃z)(COLxz·IMPxz·POPz·SOGz·COSz))) 12/L1.2

T12.38 El acto constituyente no es nunca una decisión.

(x)(ACTx → ¬(∃y)DECxy) T12.34,T9.26,T9.82

Demostración:

1. (x)(ACTx → (ATTx·COSx)) T12.34
2. (x)(AFOx → (ATTx·¬COSx)) T9.26
3. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) T9.82
4. ACTx → (ATTx·COSx) 1/EU(x)
5. AFOx → (ATTx·¬COSx) 2/EU(x)
6. (y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)) 3/EU(x)
7. ACTx → COSx 4/L4.42
8. AFOx → ¬COSx 5/L4.42
9. COSx → ¬AFOx 8/L4.27
10. (∃y)DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 6/L8.7
11. (∃y)DECxy → AFOx 10/L10.4
12. ¬AFOx → ¬(∃y)DECxy 11/A5.1
13. COSx → ¬(∃y)DECxy 9,12/L4.33
14. ACTx → ¬(∃y)DECxy 7,13/L4.33
15. (x)(ACTx → ¬(∃y)DECxy) 14/GU(x)

T12.39 El acto constituyente no supone ninguna norma, ni formal ni sustantiva, sobre su producción.

(x)(ACTx → ¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)) T12.34,T5.56,D9.13,T9.86

Demostración:

1. (x)(ACTx → (ATTx·COSx)) T12.34
2. (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)REGrx) T5.56

3. (r)(x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))) D9.13
4. (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) T9.86
5. ACTx → (ATTx·COSx) 1/EU(r,x)
6. (ATTx·COSx) → ¬(∃r)REGrx 2/EU(x)
7. NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))) 3/EU(r,x)
8. NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx) 4/EU(r,x)
9. ACTx → ¬(∃r)REGrx 5,6/L4.33
10. NPRrx → (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))) 7/A4.1
11. NPRrx → REGrx 10/L10.4
12. (NFOrx v NSOrx) → REGrx 11,8/RIM
13. (r)((NFOrx v NSOrx) → REGrx) 12/GU(r)
14. (∃r)(NFOrx v NSOrx) → (∃r)REGrx 13/L7.7
15. ¬(∃r)REGrx → ¬(∃r)(NFOrx v NSOrx) 14/A5.1
16. ACTx → ¬(∃r)(NFOrx v NSOrx) 9,15/L4.33
17. (x)(ACTx → ¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)) 16/GU(x)

T12.40 El acto constituyente no es un acto formal.

(x)(ACTx → ¬AFOx) T12.34,T9.26

Demostración:

1. (x)(ACTx → (ATTx·COSx)) T12.34
2. (x)(AFOx → (ATTx·¬COSx)) T9.26
3. ACTx → (ATTx·COSx) 1/EU(x)
4. AFOx → (ATTx·¬COSx) 2/EU(x)
5. ACTx → COSx 3/L4.42
6. AFOx → ¬COSx 4/L4.42
7. COSx → ¬AFOx 6/L4.27
8. ACTx → ¬AFOx 5,7/L4.33
9. (x)(ACTx → ¬AFOx) 8/GU(x)

T12.41 El acto constituyente no es ni válido ni inválido.

(x)(ACTx → (¬VALx·¬INVx)) T12.40,T9.170

Demostración:

1. (x)(ACTx → ¬AFOx) T12.40
2. (x)(AFOx ≡ (VALx v INVx)) T9.170
3. ACTx → ¬AFOx 1/EU(x)
4. AFOx ≡ (VALx v INVx) 2/EU(x)
5. ¬AFOx ≡ ¬(VALx v INVx) 4/L5.22
6. ¬AFOx → ¬(VALx v INVx) 5/A4.1
7. ACTx → ¬(VALx v INVx) 3,6/L4.33
8. ACTx → (¬VALx·¬INVx) 7/L3.7
9. (x)(ACTx → (¬VALx·¬INVx)) 8/GU(x)

T12.42 El acto constituyente carece de forma.

(x)(ACTx → ¬(∃y)FORyx) T12.34,T9.29/L4.33

T12.43 El acto constituyente es un acto informal facultativo.

(x)(ACTx → (AINx·FCOx))	T12.34,T9.48/L4.33

T12.44 El acto constituyente es un acto respecto del que no existen actos de grado supraordenado.

(x1)(ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)))	T12.34,T6.91
Demostración:	
1. (x1)(ACTx1 → (ATTx1·COSx1))	T12.34
2. (x1)((ATTx1·COSx1) ≡ (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)))	T6.91
3. ACTx1 → (ATTx1·COSx1)	1/EU(x1)
4. (ATTx1·COSx1) ≡ (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))	2/EU(x1)
5. ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))	3,4/RIM
6. (x1)(ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)))	5/GU(x1)

T12.45 El acto constituyente es una fuente de normas no sometida a ninguna norma (y por tanto sustraída al principio de legalidad).

(x)(ACTx → (∃y)(FONxy·NORy·¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry)))	T12.33,D8.2,T12.34,T8.65
Demostración:	
1. (x1)(ACTx1 → (∃y)(∃x2)(FONx1y·NPRyx2))	T12.33
2. (x1)(y)(FONx1y ≡ (ATTx·CAUxy·NORy))	D8.2
3. (x)(ACTx → (ATTx·COSx))	T12.34
4. (x)(ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)(NORr·REGrx)))	T8.65
5. ACTx1 → (∃y)(∃x2)(NPRyx2·FONx1y)	1/EU(x1)
6. FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy)	2/EU(x,y)
7. ACTx → (ATTx·COSx)	3/EU(x)
8. ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)(NORr·REGrx))	4/EU(x)
9. ACTx1 → (∃y)FONx1y	5/L10.2
10. (x1)(ACTx1 → (∃y)FONx1y)	9/GU(x1)
11. (x)(ACTx → (∃y)FONxy)	10/SOS(x1/x)
12. ACTx → (∃y)FONxy	11/EU(x)
13. FONxy → NORy	6/A4.1,L4.42
14. FONxy → (FONxy·NORy)	13/L4.13
15. (y)(FONxy → (FONxy·NORy))	14/GU(y)
16. (∃y)FONxy → (∃y)(FONxy·NORy)	15/L7.7
17. ACTx → (∃y)(FONxy·NORy)	12,16/L4.33
18. ATTx → (COSx → ¬(∃r)(NORr·REGrx))	8/A4.1
19. (ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx)	18/L4.51
20. (∃r)(NORr·REGrx) → ¬(ATTx·COSx)	19/L4.27
21. ((∃r)(NORr·REGrx)·(∃r)(∃y)REGry) → ¬(ATTx·COSx)	20/L4.43
22. (∃r)(NORr·REGrx·(∃y)REGry) → ¬(ATTx·COSx)	21/L7.2
23. (∃y)(∃r)(NORr·REGrx·REGry) → ¬(ATTx·COSx)	22/L8.2
24. (ATTx·COSx) → ¬(∃y)(∃r)(NORr·REGrx·REGry)	23/L4.27
25. ACTx → ¬(∃y)(∃r)(NORr·REGrx·REGry)	7,24/L4.33
26. ACTx → ((∃y)(FONxy·NORy)·¬(∃y)(∃r)(NORr·REGrx·REGry))	17,25/L4.41
27. ACTx → ((∃y)(FONxy·NORy)·(y)¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry))	26/L6.2
28. ACTx → (∃y)(FONxy·NORy·¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry))	27/L7.10
29. (x)(ACTx → (∃y)(FONxy·NORy·¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry)))	28/GU(x)

T12.46 La división de poderes es de dos tipos: orgánica o funcional.

(r')(r")(DVPr'r" ≡ (DVOr'r" v DVFr'r")) D12.5,D12.6,D12.7

Demostración:

1. (r')(r")(DVPr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")((DESx"z' v ASTx"x')·AUTz"x"·FUZz")))) D12.5
2. (r')(r")(DVOr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz")))) D12.6
3. (r')(r")(DVFr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy· TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz")))) D12.7
4. DVPr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")((DESx"z' v ASTx"x')·AUTz"x"·FUZz"))) 1/EU(r',r")
5. DVOr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz"))) 2/EU(r',r")
6. DVFr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz"))) 3/EU(r',r")
7. DVPr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → ((∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz") v (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz")))) 4/L1.4
8. DVPr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')(((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz")) v ((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz")))) 7/L4.49
9. (DVOr'r" v DVFr'r") ≡ ((NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz"))) v (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz")))) 5,6/L5.55
10. (DVOr'r" v DVFr'r") ≡ (NCPr'r"·((w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz")) v (w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz")))) 9/L1.4
11. (DVOr'r" v DVFr'r") ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')(((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'yAUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz")) v ((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz")))) 10/L7.4
12. DVPr'r" ≡ (DVOr'r" v DVFr'r") 8,11/RIM
13. (r')(r")(DVPr'r" ≡ (DVOr'r" v DVFr'r")) 12/GU(r',r")

T12.47 La separación de poderes es de dos tipos: orgánica y funcional.

(r')(r")(SEPr'r" ≡ (SEOr'r" v SEFr'r")) D12.8,D12.9,D12.10

(La demostración es análoga a la de la T12.46)

T12.48 Dado un acto del funcionario de una institución, si la norma sobre la competencia relativa a las funciones de las que dicho acto es actuación establece la (con-)división del poder con funcionarios de otra institución, entonces respecto de tal poder no existe la separación, y viceversa.

(x')(z')(w')((AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') → (r')(r")(y)(z")(w")((NCPr'r"·CPZr"y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz"·FUZz"w"·ISZw") → (DVPr'r" → ¬SEPr'r"))) D12.5,D12.8

Demostración:

1. (r')(r'')(DVPr'r'' ≡ (NCPr'r''·(w)(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz'')))) D12.5
2. (r')(r'')(DVPr'r'' ≡ (NCPr'r''·(w')(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz'')))) 1/SOS(w/w')
3. (r')(r'')(SEPr'r'' ≡ (NCPr'r''·(w')(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw'')))) D12.8
4. DVPr'r'' ≡ (NCPr'r''·(w')(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''))) 2/EU(r',r'')
5. SEPr'r'' ≡ (NCPr'r''·(w')(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw''))) 3/EU(r',r'')
6. DVPr'r'' → (NCPr'r''·(w')(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''))) 4/EU(r',r'')
7. SEPr'r'' → (NCPr'r''·(w')(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw''))) 5/EU(r',r'')
8. SEPr'r'' → (w')(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw'')) 7/L4.42
9. (w')(y)(x')(z')(SEPr'r'' → ((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw''))) 8/L8.5
10. SEPr'r'' → ((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw'')) 9/EU(w',y,x',z')
11. DVPr'r'' → (w')(y)(x')(z')((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz'')) 6/L4.42
12. (w')(y)(x')(z')(DVPr'r'' → ((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''))) 11/L8.5
13. DVPr'r'' → ((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz'')) 12/EU(w',y,x',z')
14. (CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (SEPr'r'' → ¬(∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw'')) 10/L4.53
15. (CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ((∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw'') → ¬SEPr'r'') 14/L4.27
16. (CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (DVPr'r'' → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz'')) 13/L4.53
17. (∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''w''·ISZw'') → ((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬SEPr'r'') 15/L4.53
18. (DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz'') 16/L4.52
19. (DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w'·(∃w'')(FUZz''w''·ISZw'')) → (∃x'')(∃z'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''·(∃w'')(FUZz''w''·ISZw'')) 18/L4.54
20. (DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w'·(∃w'')(FUZz''w''·ISZw'')) → (∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·FUZz''·FUZz''w''·ISZw'') 19/L8.2

21. (DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w'·
(∃w'')(FUZz''w''·ISZw'')) → (∃x'')(∃z'')(∃w'')((DESx''z' v ASTx''x')·AUTz''x''·
FUZz''w''·ISZw'') 20/L10.2
22. (DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w'·
(∃w'')(FUZz''w''·ISZw'')) → ((CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·
IMPyz'· FUZz'w') → ¬SEPr'r'') 21,17/L4.33
23. (DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w'·
(∃w'')(FUZz''w''·ISZw'')·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·
IMPyz'·FUZz'w') → ¬SEPr'r'' 22/L4.51
24. (DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w'·
(∃w'')(FUZz''w''·ISZw'')) → ¬SEPr'r'' 23/L1.1
25. (∃w'')(DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·
FUZz'w'· FUZz''w''·ISZw'') → ¬SEPr'r'' 24/L8.2
26. (w'')((DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·
FUZz'w'·FUZz''w''·ISZw'') → ¬SEPr'r'') 25/L8.7
27. (DVPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w'·
FUZz''w''·ISZw'') → ¬SEPr'r'' 26/EU(w'')
28. (CPZr''y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w'·
FUZz''w''·ISZw'') → (DVPr'r'' → ¬SEPr'r'') 27/L4.52
29. (AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w·ISZw'·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·
FUZz''w''·ISZw'') → (DVPr'r'' → ¬SEPr'r'') 28/L1.2
30. (AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw'·NCPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz''·
FUZz''w''·ISZw'') → (DVPr'r'' → ¬SEPr'r'') 29/L4.43
31. (AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') → ((NCPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·
IMPyz''·FUZz''w''·ISZw'') → (DVPr'r'' → ¬SEPr'r'')) 30/L4.51
32. (x')(z')(w')(r')(r'')(y)(z'')(w'')((AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') →
((NCPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz''·FUZz''w''·ISZw'') →
(DVPr'r'' → ¬SEPr'r''))) 31/GU(x',z',w',r',r'',y,z'',w'')
33. (x')(z')(w')((AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') →
(r')(r'')(y)(z'')(w'')((NCPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz''·FUZz''w''·
ISZw'') → (DVPr'r'' → ¬SEPr'r''))) 32/L8.5

T12.49 Dado un acto del funcionario de una institución, si la norma sobre la competencia relativa a las funciones de las que dicho acto es actuación establece la (con-)división orgánica del poder con funcionarios de otra institución, entonces respecto de tal poder no existe la separación orgánica, y viceversa.

(x')(z')(w')((AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') →
(r')(r'')(y)(z'')(w'')((NCPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz''·FUZz''w''·
ISZw'') → (DVOr'r'' → ¬SEOr'r''))) D12.6,D12.9
(La demostración es análoga a la de la T12.48)

T12.50 Dado un acto del funcionario de una institución, si la norma sobre la competencia relativa a las funciones de las que dicho acto es actuación establece la (con-)división funcional del poder con funcionarios de otra institución, entonces respecto de tal poder no existe la separación funcional, y viceversa.

(x')(z')(w')((AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') →
(r')(r'')(y)(z'')(w'')((NCPr'r''·CPZr''y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz''·FUZz''w''·
ISZw'') → (DVFr'r'' → ¬SEFr'r''))) D12.7,D12.10
(La demostración es análoga a la de la T12.48)

T12.51 La función legislativa es una función de gobierno.

(y)(FULy → FGOy) D12.11

Demostración:

1. (y)(FGOy ≡ (FULy v (FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx)))) D12.11
2. FGOy ≡ (FULy v (FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx))) 1/EU(y)
3. (FULy v (FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx))) → FGOy 2/A4.2
4. FULy → FGOy 3/L4.47
5. (y)(FULy → FGOy) 4/GU(y)

T12.52 La función judicial es una función de garantía.

(y)(FUGy → FGAy) D12.12,D11.44

Demostración:

1. (y")(FGAy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·(GAPy"y' v GASy"y')·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) D12.12
2. (y")(FUGy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) D11.44
3. FGAy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·(GAPy"y' v GASy"y')·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 1/EU(y")
4. FUGy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 2/EU(y")
5. (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·(GAPy"y' v GASy"y')·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) → FGAy" 3/A4.2
6. (∃y')(∃x')(∃r')((FPUy"·GAPy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")) v
(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) → FGAy" 5/L1.4
7. ((∃y')(∃x')(∃r')((FPUy"·GAPy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")) v
(∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) → FGAy" 6/L7.3
8. (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) → FGAy" 7/L4.47
9. FUGy" → FGAy" 8,4/RIM
10. (y)(FUGy → FGAy) 9/GU(y"),SOS(y"/y)

T12.53 Las funciones administrativas, si consisten en garantías primarias cuya válida actuación está vinculada a la aplicación sustancial de normas sustantivas sobre la producción, son funciones de garantía.

(y")(y')((FUAy"·GAPy"y'·(x)(r")((ATZxy"·NSOr"x) → (VASx → APSxr"))) → FGAy")
D12.12,D11.43

Demostración:

1. (y")(FGAy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·(GAPy"y' v GASy"y')·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r")))) D12.12
2. (y")(FUAy" ≡ (∃x')(∃r')(FPUy"·FONx'y"·ATZx'r'FULr'·
(y')(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y"·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy') → GAPy"y'))) D11.43
3. FGAy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·(GAPy"y' v GASy"y')·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))) 1/EU(y")
4. FUAy" ≡ (∃x')(∃r')(FPUy"·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(y')(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y"·OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy') → GAPy"y')) 2/EU(y")

5. (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy''·(GAPy''y' v GASy''y')·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·
(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r''))) → FGAy'' 3/A4.2
6. (∃y')(∃x')(∃r')((FPUy''·GAPy''y'·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·
(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r'')) v
(FPUy''·GASy''y'·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·
(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r'')))) → FGAy'' 5/L1.4
7. ((∃y')(∃x')(∃r')((FPUy''·GAPy''y'·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·
(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r'')) v
(∃y')(∃x')(∃r')(FPUy''·GASy''y'·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·
(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r'')))) → FGAy'' 6/L7.3
8. (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy''·GAPy''y'·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·
(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r''))) → FGAy'' 7/L4.47
9. FUAy'' → (∃x')(∃r')(FPUy''·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·
(y')(x'')((∃w)(∃z)(ESEx''y''·OTTx''w·RASwz·ISPz·RASwy') → GAPy''y')) 4/A4.1
10. FUAy'' → (∃x')(∃r')(FPUy''·FONx'y''·ATZx'r·FULr') 9/L10.3
11. (∃y')(FUAy''·GAPy''y') → (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy''·GAPy''y'·FONx'y''·ATZx'r'·FULr')
10/L4.54,L8.2
12. (∃y')(FUAy''·GAPy''y'·(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r''))) →
(∃y')(∃x')(∃r')(FPUy''·GAPy''y'·FONx'y''·ATZx'r'·FULr'·(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') →
(VASx'' → APSx''r''))) 11/L4.54.L8.2
13. (∃y')(FUAy''·GAPy''y'·(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r''))) → FGAy''
12,8/L4.33
14. (y')((FUAy''·GAPy''y'·(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r''))) → FGAy'')
13/L8.7
15. (y'')(y')((FUAy''·GAPy''y'·(x'')(r'')((ATZx''y''·NSOr''x'') → (VASx'' → APSx''r''))) →
FGAy'') 14/GU(y'')
16. (y'')(y')((FUAy''·GAPy''y'·(x)(r'')((ATZxy''·NSOr''x) → (VASx → APSxr''))) → FGAy'')
15/SOS(x''/x)

T12.54 Las funciones administrativas, si su válido ejercicio depende del simple respeto a normas sustantivas, son funciones de gobierno.

(y)((FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx)) → FGOy) D12.11

Demostración:

1. (y)(FGOy ≡ (FULy v (FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx)))) D12.11
2. FGOy ≡ (FULy v (FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx))) 1/EU(y)
3. (FULy v (FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx))) → FGOy 2/A4.2
4. (FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx)) → FGOy 3/L4.47
5. (y)((FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx)) → FGOy) 4/GU(y)

T12.55 La jurisdicción es la actuación de aquella función de garantía que es la función judicial.

(x'')(x')(GIUx''x' → (∃y)(ATZx''y·FGAy·FUGy)) D12.19,T12.52

Demostración:

1. (x'')(x')(GIUx''x' ≡ (∃y'')(∃y')(APRx''y''·ATZx''y'·FUGy'·(r)((ACCx''x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx''x' v CONx''x')·APSx''r·NDErx'·NSOrx'')))) D12.19
2. (y)(FUGy → FGAy) T12.52
3. (y')(FUGy' → FGAy') 2/SOS(y/y')
4. GIUx''x' ≡ (∃y'')(∃y')(APRx''y''·ATZx''y'·FUGy'·(r)((ACCx''x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx''x' v CONx''x')·APSx''r·NDErx'·NSOrx''))) 1/EU(x'',x')
5. FUGy' → FGAy' 3/EU(y')

6. GIUx"x' → (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 4/A4.1
7. GIUx"x' → (∃y')(ATZx"y'·FUGy') 6/L10.3,L10.4
8. FUGy' → (FGAy'·FUGy') 5/L4.13
9. (ATZx"y·FUGy') → (ATZx"y'·FGAy'·FUGy') 8/L4.54
10. (∃y')(ATZx"y'·FUGy') → (∃y')(ATZx"y'·FGAy'·FUGy') 9/GU(y'),L7.7
11. GIUx"x' → (∃y')(ATZx"y·FGAy'·FUGy') 7,10/L4.33
12. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(ATZx"y'·FGAy'·FUGy')) 11/GU(x",x')
13. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y)(ATZx"y·FGAy·FUGy)) 12/SOS(y'/y)

T12.56 La jurisdicción es actuación de una función de garantía secundaria.

(x")(x')(GIUx"x' → (∃y)(ATZx"y·FGSy)) D12.14,T11.171,T12.55

Demostración:

1. (y")(FGSy" ≡ (∃y')(FGAy"·GASy"y')) D12.14
2. (y")(FUGy" → (∃y')(FPUy"·GASy"y')) T11.171
3. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y")(ATZx"y"·FGAy"·FUGy")) T12.55
4. FGSy" ≡ (∃y')(FGAy"·GASy"y') 1/EU(y"a)
5. FUGy" → (∃y')(FPUy"·GASy"y') 2/EU(y')
6. GIUx"x' → (∃y")(ATZx"y"·FGAy"·FUGy") 3/EU(x",x')
7. (∃y')(FGAy"·GASy"y') → FGSy" 4/A4,2
8. (y')((FGAy"·GASy"y') → FGSy") 7/L8.7
9. (FGAy"·GASy"y') → FGSy" 8/EU(y')
10. (ATZx"y"·FGAy"·GASy"y') → (ATZx"y"·FGSy") 9/L4.54
11. FUGy" → (∃y')GASy"y' 5/L10.3
12. (ATZx"y"·FGAy"·FUGy") → (∃y')(ATZx"y"·FGAy"·GASy"y') 11/L4.54.L8.2
13. (y')((ATZx"y'·FGAy"·GASy"y') → (ATZx"y"·FGSy")) 10/GU(y')
14. (∃y')(ATZx"y'·FGAy"·GASy"y') → (ATZx"y"·FGSy") 13/L8.7
15. (ATZx"y'·FGAy"·FUGy") → (ATZx"y"·FGSy") 12,14/L4.33
16. (y")((ATZx"y'·FGAy"·FUGy") → (ATZx"y"·FGSy")) 15/GU(y")
17. (∃y")(ATZx"y'·FGAy"·FUGy") → (∃y")(ATZx"y"·FGSy") 16/L7.7
18. GIUx"x' → (∃y")(ATZx"y"·FGSy") 6,17/L4.33
19. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y")(ATZx"y"·FGSy")) 18/GU(x",x')
20. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y)(ATZx"y·FGSy)) 19/SOS(y"/y)

T12.57 La jurisdicción es actuación de una garantía secundaria.

(x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y")) T12.55,T11.171

Demostración:

1. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(ATZx"y'·FGAy'·FUGy')) T12.55
2. (y')(FUGy' → (∃y")(FPUy'·GASy'y")) T11.171
3. GIUx"x' → (∃y')(ATZx"y'·FUGy') 1/EU(x2,x'),L10.2
4. FUGy' → (∃y")(FPUy'·GASy'y") 2/EU(y')
5. FUGy' → (∃y")GASy'y" 4/L10.3
6. ((∃y')ATZx"y'·FUGy') → ((∃y')(ATZx"y'·(∃y")GASy'y") 5/L4.54
7. (∃y')(ATZx"y'· FGAy'·FUGy') → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y") 6/L4.43,L8.2
8. GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y") 3,7/L4.33
9. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y")) 8/GU(x",x')

T12.58 La jurisdicción es la actuación de la garantía secundaria de la anulabilidad de los actos inválidos o de la responsabilidad por los actos ilícitos.

(x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y"·(∃x)((ANBy"x·INVx) v (RESy"x·ILLx))))
T12.57,T10.203,T9.228,T10.195

Demostración:

1. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y")) T12.57
2. (y')(y")(GASy'y" → (GARy'y"·(∃x)(ANBy"x v RESy"x))) T10.203
3. (y")(x)(ANBy"x → (EFFy"x·INVx)) T9.228
4. (y")(x)(RESy"x → (EFFy"x·ILLx)) T10.195
5. GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y") 1/EU(x",x')
6. GASy'y" → (GARy'y"·(∃x)(ANBy"x v RESy"x)) 2/EU(y',y")
7. ANBy"x → (EFFy"x·INVx) 3/EU(y",x)
8. RESy"x → (EFFy"x·ILLx) 4/EU(y",x)
9. GASy'y" → (∃x)(ANBy"x v RESy"x) 6/L4.42
10. GASy'y" → (GASy'y"·(∃x)(ANBy"x v RESy"x)) 9/L4.13
11. ANBy"x → INVx 7/L4.42
12. RESy"x → ILLx 8/L4.42
13. ANBy"x → (ANBy"x·INVx) 11/L4.13
14. RESy"x → (RESy"x·ILLx) 12/L4.13
15. (ANBy"x·INVx) → ANBy"x A2.1
16. (RESy"x·ILLx) → RESy"x A2.1
17. ANBy"x ≡ (ANBy"x·INVx) 13,15/L5.31
18. RESy"x ≡ (RESy"x·ILLx) 14,16/L5.31
19. GASy'y" → (GASy'y"·(∃x)((ANBy"x·INVx) v (RESy"x·ILLx))) 10,17,18/RIM
20. (ATZx"y'·GASy'y") → (ATZx"y'·GASy'y"·(∃x)((ANBy"x·INVx) v (RESy"x·ILLx))) 19/L4.54
21. (y')(y"((ATZx"y'·GASy'y") → (ATZx"y'·GASy'y"·(∃x)((ANBy"x·INVx) v (RESy"x·ILLx)))) 20/GU(y',y")
22. (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y") → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y"·(∃x)((ANBy"x·INVx) v (RESy"x·ILLx))) 21/L7.7
23. GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y"·(∃x)((ANBy"x·INVx) v (RESy"x·ILLx))) 5,22/L4.33
24. (x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y"·(∃x)((ANBy"x·INVx) v (RESy"x·ILLx)))) 23/GU(x",x')

T12.59 La jurisdicción es una actividad preceptiva consistente, cuando constata un acto inválido o un acto ilícito, en la anulación del primero y en la condena por el segundo.

(x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D12.19,T10.246,T9.227,T10.197

Demostración:

1. (x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")))) D12.19
2. (x')((ILLx' v INVx') ≡ (∃r)(IOSx'r·NOPrx')) T10.246
3. (x")(x')(ANNx"x' → (∃y')(ATZx"y'·ANBy'x'·INVx')) T9.227
4. (x")(x')(CONx"x' → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx')) T10.197
5. GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 1/EU(x",x')
6. (ILLx' v INVx') ≡ (∃r)(IOSx'r·NOPrx') 2/EU(x')
7. ANNx"x' → (∃y')(ATZx"y'·ANBy'x'·INVx') 3/EU(x",x')
8. CONx"x' → (∃y')(ATZx"y'·RESy'x'·ILLx') 4/EU(x",x')

9. GIUx"x' → (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 5/A4.1
10. GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 9/L10.4
11. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 10/L8.5,EU(r)
12. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx") 11/L4.51
13. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (ANNx"x' v CONx"x') 12/L4.42
14. NOPrx' → NOPr PM.4
15. NOPr → ((GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r) → (ANNx"x' v CONx"x')) 13/L4.52
16. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPrx') → (ANNx"x' v CONx"x') 14,15/L4.33,L4.52,L1.1
17. (r)((GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPrx') → (ANNx"x' v CONx"x')) 16/GU(r)
18. (∃r)(GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPrx') → (ANNx"x' v CONx"x') 17/L8.7
19. (GIUx"x'·ACCx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → (ANNx"x' v CONx"x') 18/L8.2
20. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (ANNx"x' v CONx"x') 19,6/RIM
21. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (ANNx"x' v CONx"x')) 20/L4.51
22. GIUx"x' → (∃y")APRx"y" 9/L10.3,L10.4
23. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (ANNx"x' v CONx"x'))) 22,21/L4.41
24. ANNx"x' → INVx' 7/L10.4
25. CONx"x' → ILLx' 8/L10.4
26. ANNx"x' → (ANNx"x'·INVx') 24/L4.13
27. CONx"x' → (CONx"x'·ILLx') 25/L4.13
28. (ANNx"x'·INVx') → ANNx"x' A2.1
29. (CONx"x'·ILLx') → CONx"x' A2.1
30. ANNx"x' ≡ (ANNx"x'·INVx') 26,28/L5.31
31. CONx"x' ≡ (CONx"x'·ILLx') 27,29/L5.31
32. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 23,30,31/RIM
33. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) 32/GU(x",x')

T12.60 La jurisdicción es una actividad preceptiva consistente, cuando constata la inobservancia de una norma primaria, en la anulación de los actos inválidos o en la condena por los actos ilícitos en los que la inobservancia consiste.

(x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T12.59,T10.246

Demostración:

1. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T12.59
2. (x')((ILLx' v INVx') ≡ (∃r)(IOSx'r·NOPrx')) T10.246
3. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 1/EU(x",x')
4. (ILLx' v INVx') ≡ (∃r)(IOSx'r·NOPrx') 2/EU(x')
5. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 3,4/RIM
6. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) 5/GU(x",x')

T12.61 La jurisdicción es una actividad preceptiva consistente en la anulación o en la condena de los actos inválidos o de los actos ilícitos constatados, o bien en la no constatación ni de unos ni de otros.

(x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) v
¬(ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))))) T12.59
Demostración:
1. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) →
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T12.59
2. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) →
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 1/EU(x",x')
3. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) →
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 2/L4.42
4. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) →
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) 3/L4.51
5. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) →
(ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 4/L4.35
6. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) →
(ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 5/L4.51
7. GIUx"x' → (¬(ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) v
(ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 6/L4.21
8. GIUx"x' → ((ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) v
¬(ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))) 7/L2.2
9. GIUx"x' → (∃y")APRx"y" 2/L4.42
10. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) v
¬(ACCx"x'·(INVx' v ILLx')))) 9,8/L4.41
11. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) v
¬(ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))))) 10/GU(x",x')

T12.62 Es jurisdiccional la actividad preceptiva de actuación de la función judicial consistente, por aplicación de las normas sustantivas sobre su producción, en la anulación de los actos inválidos o en la condena por los actos ilícitos por ella misma constatados.

(x")(y")(y')(x')((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·
(r)(APSx"r·NDErx'·NSOrx")) → GIUx"x') D12.19
Demostración:
1. (x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")))) D12.19
2. GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 1/EU(x",x')
3. (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) → GIUx"x' 2/A4.2
4. (APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) → GIUx"x' 3/L8.7,EU(y",y')
5. (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) →
((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 4/L4.52
6. (r)(¬(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) v ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) →
((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 5/L4.21
7. ((r)¬(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) v (r)((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) →
((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 6/L7.4
8. (r)((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx") →
((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 7/L4.47

9. ((ANNx"x' v CONx"x')·(r)(APSx"r·NDErx'·NSOrx")) →
((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 8/L8.1
10. ((ANNx"x' v CONx"x')·(r)(APSx"r·NDErx'·NSOrx")·APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') →
GIUx"x' 9/L4.51
11. (APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(ANNx"x' v CONx"x')·(r)(APSx"r·NDErx'·NSOrx")) →
GIUx"x' 10/L1.2
12. (ANNx"x'·INVx') → ANNx"x' A2.1
13. (CONx"x'·ILLx') → CONx"x' A2.1
14. ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) → (ANNx"x' v CONx"x') 12,13/L4.62
15. (APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·
(r)(APSx"r·NDErx'·NSOrx")) → GIUx"x' 14,11/L4.51,L4.33
16. (APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x·ILLx'))·
(r)(APSx"r·NDErx'·NSOrx")) → GIUx"x' 15/L4.43
17. (x")(y")(y')(x')((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v
(CONx"x'·ILLx'))·(r)(APSx"r·NDErx'·NSOrx")) → GIUx"x') 16/GU(x",y",y',x')

T12.63 Es jurisdiccional la actividad preceptiva de actuación de la función judicial consistente en la no constatación de la inobservancia de una cierta norma primaria.

(x")(y")(y')(x')((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·¬(∃r)(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr)) → GIUx"x')
D12.19

Demostración:
1. (x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·
NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")))) D12.19
2. GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 1/EU(x",x')
3. (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) → GIUx"x' 2/A4.2
4. (APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) → GIUx"x' 3/L8.7,EU(y",y')
5. (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) →
((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 4/L4.52
6. (r)(¬(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) v ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) →
((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 5/L4.21
7. ((r)¬(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) v (r)((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) →
((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 6/L7.4
8. (r)¬(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 7/L4.47
9. ¬(∃r)(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 8/L6.2
10. (¬(∃r)(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr)·APRx"y"·ATZx"y'·FUGy') → GIUx"x') 9/L4.51
11. (APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·¬(∃r)(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr)) → GIUx"x' 10/L1.2
12. (x")(y")(y')(x')((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·¬(∃r)(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr)) → GIUx"x')
11/GU(x",y",y',x')

T12.64 La constatación de una responsabilidad es también siempre constatación del acto ilícito que es causa de la responsabilidad.

(x")(r)(x')((ACCx"r·RESrx') → (ACCx"x'·ILLx'·CAUx'r)) T6.111,T9.190,T10.195

Demostración:
1. (x')(ATTx' → (x")(ACCx"x' ≡ (∃r)(ACCx"r·EFFrx'))) T6.111
2. (x')((ILLx' v INVx') → (ATTx'·VIEx')) T9.190
3. (r)(x')(RESrx' → (EFFrx'·ILLx')) T10.195
4. ATTx' → (x")(ACCx"x' ≡ (∃r)(ACCx"r·EFFrx')) 1/EU(x')

5. (ILLx' v INVx') → (ATTx'·VIEx')   2/EU(x')
6. RESrx' → (EFFrx'·ILLx')   3/EU(r,x')
7. (x")(ATTx' → (ACCx"x' ≡ (∃r)(ACCx"r·EFFrx')))   4/L8.5
8. ATTx' → (ACCx"x' ≡ (∃r)(ACCx"r·EFFrx'))   7/EU(x")
9. ATTx' → ((∃r)(ACCx"r·EFFrx') → ACCx"x')   8/A4.2
10. ILLx' → ATTx'   5/L4.47,L4.42
11. ILLx' → ((∃r)(ACCx"r·EFFrx') → ACCx"x')   10,9/L4.33
12. (ILLx'·(∃r)(ACCx"r·EFFrx')) → ACCx"x'   11/L4.51
13. (∃r)(ILLx'·ACCx"r·EFFrx') → ACCx"x'   12/L8.2
14. (r)((ILLx'·ACCx"r·EFFrx') → ACCx"x')   13/L8.7
15. (ILLx'·ACCx"r·EFFrx') → ACCx"x'   14/EU(r)
16. (ILLx'·ACCx"r·EFFrx') → (ACCx"x'·ILLx'·EFFrx')   15/L4.35
17. (ACCx"r·EFFrx'·ILLx') → (ACCx"x'·ILLx'·EFFrx')   16/L1.2
18. (ACCx"r·RESrx') → (ACCx"r·EFFrx'·ILLx')   6/L4.54
19. (ACCx"r·RESrx') → (ACCx"x'·ILLx'·EFFrx')   18,17/L4.33
20. (x")(r)(x')((ACCx"r·RESrx') → (ACCx"x'·ILLx'·EFFrx'))   19/GU(x",r,x')

T12.65 La constatación de una anulabilidad es también siempre constatación del acto inválido que es causa de la anulabilidad.

(x")(r)(x')((ACCx"r·ANBrx') → (ACCx"x'·INVx'·CAUx'r))   T6.111,T9.190,T9.228
(La demostración es análoga a la de la T12.64)

T12.66 Toda constatación de actos inválidos o ilícitos es también constatación de las prohibiciones que de tales actos constituyen las modalidades deónticas.

(x")(x')((ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·MODrx'·DIVrx'))
T6.108,T5.16,T9.190,D2.5

Demostración:

1. (x')(COMx' → (x")(ACCx"x' ≡ (∃r)(ACCx"r·MODrx')))   T6.108
2. (x')(ATTx' → COMx')   T5.16
3. (x')((ILLx' v INVx') → (ATTx'·VIEx'))   T9.190
4. (r)(x')(DIVrx' ≡ (MODrx'·VIEx'))   D2.5
5. COMx' → (x")(ACCx"x' ≡ (∃r)(ACCx"r·MODrx'))   1/EU(x')
6. ATTx' → COMx'   2/EU(x')
7. (ILLx' v INVx') → (ATTx'·VIEx')   3/EU(x')
8. DIVrx' ≡ (MODrx'·VIEx')   4/EU(r,x')
9. (x")(COMx' → (ACCx"x' ≡ (∃r)(ACCx"r·MODrx')))   5/L8.5
10. COMx' → (ACCx"x' ≡ (∃r)(ACCx"r·MODrx'))   9/EU(x")
11. COMx' → (ACCx"x' → (∃r)(ACCx"r·MODrx'))   10/A4.1
12. ATTx' → (ACCx"x' → (∃r)(ACCx"r·MODrx'))   6,11/L4.33
13. (ILLx' v INVx') → ATTx'   7/L4.42
14. (ILLx' v INVx') → (ACCx"x' → (∃r)(ACCx"r·MODrx'))   13,12/L4.33
15. (ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·MODrx')   14/L4.52
16. (ILLx' v INVx') → VIEx'   7/L4.42
17. (ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → VIEx'   16/L4.43
18. (ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → ((∃r)(ACCx"r·MODrx')·VIEx')   15,17/L4.41
19. (ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·MODrx'·VIEx')   18/L8.2
20. (ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·MODrx'·MODrx'·VIEx')   19/L1.1
21. (ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·MODrx'·DIVrx')   20,8/RIM
22. (x")(x')((ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·MODrx'·DIVrx'))   21/GU(x",x')

T12.67 La prueba de un acto ilícito o de un acto inválido supone siempre la interpretación (operativa) de las situaciones de prohibición respecto a las que tales actos son desobediencias.

(x'')(x')((PRVx''x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·INPx''r·SITr·DIVrx'·INOx'r))
T12.66,D6.5,D2.7,T9.190,T6.22,D2.10,T6.118,T5.16

Demostración:

1. (x'')(x')((ACCx''x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·MODrx'·DIVrx')) T12.66
2. (x')(COMx' → (x'')(PRVx''x' ≡ ACCx''x')) D6.5
3. (x')(r)(ATZx'r ≡ (COMx'·(MODrx' v ASPrx' v ASPr⊥x'))) D2.7
4. (x')((ILLx' v INVx') → (ATTx'·VIEx')) T9.190
5. (r)(SITr ≡ M(∃x')(ATZx'r·ATTx')) T6.22
6. (x')(r)(INOx'r ≡ (ATZx'r·DIVrx')) D2.10
7. (w)(y)((ACCwy·SITy) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx)) T6.118
8. (x)(ATTx → COMx) T5.16
9. (ACCx''x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·MODrx'·DIVrx') 1/EU(x'',x')
10. COMx' → (PRVx''x' ≡ ACCx''x') 2/L8.5,EU(x'',x')
11. ATZx'r ≡ (COMx'·(MODrx' v ASPrx' v ASPr⊥x')) 3/EU(x',r)
12. (ILLx' v INVx') → (ATTx'·VIEx') 4/EU(x')
13. SITr ≡ M(∃x')(ATZx'r·ATTx') 5/EU(r)
14. INOx'r ≡ (ATZx'r·DIVrx') 6/EU(x',r)
15. (x'')(r)((ACCx''r·SITr) → (∃x')(INPx''r·SIGrx'·PREx')) 7/SOS(w/x'',y/r,x/x')
16. ATTx → COMx 8/EU(x)
17. (ACCx''x'·COMx'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·MODrx'·COMx'·DIVrx') 9/L4.54,L8.2
18. (PRVx''x'·COMx') → ACCx''x' 10/A4.1,L4.52
19. (PRVx''x'·COMx') → (ACCx''x'·COMx') 18/L4.35
20. (ACCx''x'·COMx') → ((ILLx' v INVx') → (∃r)(ACCx''r·MODrx'·COMx'·DIVrx')) 17/L4.51
21. (PRWx''x'·COMx'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·MODrx'·COMx'·DIVrx') 19,20/L4.33,L4.51
22. (COMx'·(MODrx' v ASPrx' v ASPr⊥x')) → ATZx'r 11/A4.2
23. (MODrx'·COMx') → ATZx'r 22/L1.4,L4.47
24. (ACCx''r·MODrx'·COMx'·DIVrx') → (ACCx''r·ATZx'r·DIVrx') 23/L4.54
25. (∃r)(ACCx''r·MODrx'·COMx'·DIVrx') → (∃r)(ACCx''r·ATZx'r·DIVrx') 25/GU(r),L7.7
26. (PRVx''x'·COMx'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·ATZx'r·DIVrx') 21,25/L4.33
27. (ILLx' v INVx') → ATTx' 12/L4.42
28. (ILLx' v INVx') → COMx' 27,16/L4.33
29. (PRVx''x'·(ILLx' v INVx')) → COMx' 28/L4.43
30. (PRVx''x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·ATZx'r·DIVrx') 29,26/L4.51,L4.33
31. (PRVx''x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·ATZx'r·ATTx'·DIVrx') 30,27/L4.36,L8.2
32. M(∃x')(ATZx'r·ATTx') → SITr 13/A4.2
33. (∃x')(ATZx'r·ATTx') → SITr 32/L16.5
34. (x')((ATZx'r·ATTx') → SITr) 33/L8.7
35. (ATZx'r·ATTx') → SITr 34/EU(x')
36. (ATZx'r·DIVrx') → INOx'r 14/A4.2
37. (ATZx'r·ATTx'·DIVrx') → (SITr·INOx'r) 35,36/L4.61,L1.1
38. (ATZx'r·ATTx'·DIVrx') → (SITr·DIVrx'·INOx'r) 37/L4.35
39. (ACCx''r·ATZx'r·ATTx'·DIVrx') → (ACCx''r·SITr·DIVrx'·INOx'r) 38/L4.54
40. (r)((ACCx''r·ATZx'r·ATTx'·DIVrx') → (ACCx''r·SITr·DIVrx'·INOx'r)) 39/GU(r)
41. (∃r)(ACCx''r·ATZx'r·ATTx'·DIVrx') → (∃r)(ACCx''r·SITr·DIVrx'·INOx'r) 40/L7.7
42. (PRVx''x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx''r·SITr·DIVrx'·INOx'r) 31,41/L4.33
43. (ACCx''r·SITr) → (∃x')(INPx''r·SIGrx'·PREx') 15/EU(x'',r)
44. (ACCx''r·SITr) → INPx''r 43/L10.4

45. (ACCx"r·SITr) → (ACCx"r·INPx"r·SITr) 44/L4.13
46. (ACCx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r) → (ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r) 45/L4.54
47. (r)((ACCx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r) → (ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r)) 46/GU(r)
48. (∃r)(ACCx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r) 47/L7.7
49. (PRVx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r) 42,48/L4.33
50. (x")(x')((PRVx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r)) 49/GU(x",x')

T12.68 La jurisdicción, cuando constata la inobservancia de una norma primaria por obra de un acto inválido o de un acto ilícito, consiste en la prueba de tales actos y, en aplicación como norma sustantiva sobre su producción de la misma norma violada por aquéllos, en su anulación o en su condena.

(x")(x')(GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')))) D12.19,D6.5,T9.190,T5.16

Demostración:

1. (x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")))) D12.19
2. (x')(COMx' → (x")(PRVx"x' ≡ ACCx"x')) D6.5
3. (x')((ILLx' v INVx') → (ATTx'·VIEx')) T9.190
4. (x')(ATTx' → COMx') T5.16
5. GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 1/EU(x",x')
6. COMx' → (x")(PRVx"x' ≡ ACCx"x') 2/EU(x')
7. (ILLx' v INVx') → (ATTx'·VIEx') 3/EU(x')
8. ATTx' → COMx' 4/EU(x')
9. GIUx"x' → (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 5/A4.1
10. GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 9/L10.4
11. (r)(GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 10/L8.5
12. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 11/EU(r)
13. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx") 12/L4.51
14. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(ILLx' v INVx')) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx") 13/L4.43
15. GIUx"x' → (∃y")APRx"y" 19/L8.2,L10.4
16. (ILLx' v INVx') → ATTx' 7/L4.42
17. (ILLx' v INVx') → COMx' 16,8/L4.33
18. (ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (ACCx"x'·COMx') 17/L4.54
19. (APRx"y"·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (ACCx"x'·COMx') 18/L4.43
20. COMx' → (PRVx"x' ≡ ACCx"x') 6/L8.5,EU(x")
21. COMx' → (ACCx"x' → PRVx"x') 20/A4.2
22. (ACCx"x'·COMx') → PRVx"x' 21/L4.52
23. (APRx"y"·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → PRVx"x' 19,22/L4.33
24. (∃y")(APRx"y"·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → PRVx"x' 23/GU(y"),L8.7
25. ((∃y")APRx"y"·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → PRVx"x' 24/L8.2
26. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → PRVx"x' 15,25/L4.51,L4.33
27. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → PRVx"x' 26/L4.43

28. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')) 27,14/L4.41,L1.2
29. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x'))) 28/L4.51
30. (x")(x')(r)(GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')))) 29/GU(x",x',r)
31. (x")(x')(GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')))) 30/L8.5

T12.69 La jurisdicción consiste en la interpretación de las normas primarias de las que son inobservancia los actos inválidos o ilícitos constatados, en tanto en cuanto consista simultáneamente en la prueba de tales actos y, en aplicación como normas sustantivas sobre su producción de la misma norma violada por éstos, en su anulación o en su condena.

(x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·INPx"r·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')))) T12.68

Demostración:

1. (x")(x')((GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')))) T12.68
2. GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x'))) 1/EU(x",x')
3. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x'))) 2/L8.5,EU(r)
4. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')) 3/L4.51
5. (GIUx"x'·ACCx"x'·INPx"r·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')) 4/L4.43
6. GIUx"x' → ((ACCx"x'·INPx"r·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x'))) 5/L4.51
7. (x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·INPx"r·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')))) 6/GU(x",x')

T12.70 La jurisdicción consiste en la prueba de la inobservancia de una norma primaria, en tanto en cuanto consista simultáneamente en la interpretación de las prohibiciones expresadas por ésta, respecto de las cuales son desobediencias los actos inválidos o ilícitos probados.

(x")(x')(GIUx"x' → ((PRVx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → (∃r)(INPx"r·SITr·DIVrx'·(ILLx' v INVx')·INOx'r))) T12.67,T10.246

Demostración:

1. (x")(x')((PRVx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r)) T12.67
2. (x')((ILLx' v INVx') ≡ (∃r)(IOSx'r·NOPrx')) T10.246
3. (PRVx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r) 1/EU(x",x')
4. (ILLx' v INVx') ≡ (∃r)(IOSx'r·NOPrx') 2/EU(x')
5. (PRVx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·(ILLx' v INVx')·INOx'r) 3/L4.35
6. (PRVx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·(ILLx' v INVx')·INOx'r) 5,4/RIM
7. (GIUx"x'·PRVx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·(ILLx' v INVx')·INOx'r) 6/L4.43

8. GIUx"x' → ((PRVx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·(ILLx' v INVx')·INOx'r)) 7/L4.51
9. GIUx"x' → ((PRVx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → (∃r)(INPx"r·SITr·DIVrx'·(ILLx' v INVx')·INOx'r)) 8/L10.2
10. (x")(x')(GIUx"x' → ((PRVx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → (∃r)(INPx"r·SITr·DIVrx'·(ILLx' v INVx')·INOx'r))) 9/GU(x",x')

T12.71 La jurisdicción consiste siempre en la aplicación de una norma secundaria a la inobservancia constatada de una norma primaria.

(x")(x')(GIUx"x' → ((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x")))
T12.59,T10.246,D10.42,D9.33,D10.34,T9.71,T9.82,T9.242

Demostración:
1. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T12.59
2. (x')((ILLx' v INVx') ≡ (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) T10.246
3. (r")(x")(NOSr"x" ≡ (NIPr"·NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D10.42
4. (x")(x')(ANNx"x' ≡ (∃y')((∃y")ACOx"y"·(∃w)(ACCx"w·VIZwx')·INVx'·ATZx"y'·ASPy'x"·ANBy'x'·(∃r)(NORr·REGry'))) D9.33
5. (x")(x')(CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx))) D10.34
6. (x")(y")(ACOx"y" → (AFOx"·APRx"·PCOx")) T9.71
7. (x")(y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx")) T9.82
8. (x")(AFOx" → (∃r")(∃f)(APLx"r"·NFOr"x"·FORfx"·NIPr"f·NDEr"x")) T9.242
9. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 1/EU(x",x')
10. (ILLx' v INVx') ≡ (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 2/EU(x')
11. NOSr"x" ≡ (NIPr"·NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 3/EU(r",x")
12. ANNx"x' ≡ (∃y')((∃y")ACOx"y"·(∃w)(ACCx"w·VIZwx')·INVx'·ATZx"y'·ASPy'x"·ANBy'x'·(∃r)(NORr·REGry')) 4/EU(x",x')
13. CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)) 5/EU(x",x')
14. (y")(ACOx"y" → (AFOx"·APRx"·PCOx")) 6/EU(x")
15. (y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx")) 7/EU(x")
16. AFOx" → (∃r")(∃f)(APLx"r"·NFOr"x"·FORfx"·NIPr"f·NDEr"x") 8/EU(x")
17. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (ANNx"x' v CONx"x')) 9/L4.42,L4.39
18. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) → (ANNx"x' v CONx"x')) 17,10/RIM
19. ANNx"x' → (∃y")ACOx"y" 12/A4.1,L10.4
20. CONx"x' → (∃y")DECx"y" 13/A4.1,L10.4
21. (ANNx"x' v CONx"x') → ((∃y")ACOx"y" v (∃y")DECx"y") 19,20/L4.62
22. (y")(ACOx"y" → AFOx") 14/L4.42
23. (y")(DECx"y" → AFOx") 15/L10.4
24. (∃y")ACOx"y" → AFOx" 22/L8.7
25. (∃y")DECx"y" → AFOx" 23/L8.7
26. ((∃y")ACOx"y" v (∃y")DECx"y") → AFOx" 24,25/L4.46
27. (ANNx"x' v CONx"x') → AFOx" 21,26/L4.33
28. AFOx" → (∃r")(APLx"r"·NIPr"·NDEr"x") 16/L10.4,PM.4
29. (ANNx"x' v CONx"x') → (∃r")(APLx"r"·NIPr"·NDEr"x") 27,28/L4.33

30. (ANNx"x' v CONx"x') → ((ANNx"x' v CONx"x')·(∃r")(APLx"r"·NIPr"·NDEr"x")) 29/L4.13
31. (GIUx"x'·ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) → (ANNx"x' v CONx"x') 18/L4.51
32. (GIUx"x'·ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) → ((ANNx"x' v CONx"x')·(∃r")(APLx"r"·NIPr"·NDEr"x")) 31,30/L4.33
33. (NIPr"·NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSr"x" 11/A4.2
34. (NIPr"·NDEr"·(¬OSSx"r" v (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSr"x" 33/L4.21
35. (NIPr"·NDEr"·(∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSr"x" 34/L1.4,L4.47
36. (∃x')(NIPr"·NDEr"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSr"x" 35/L8.2
37. (NIPr"·NDEr"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSr"x" 36/L8.7,EU(x')
38. ANNx"x' → INVx' 12/A4.1,L10.4
39. CONx"x' → ILLx' 13/A4.1,L10.4
40. ANNx"x' → (ANNx"x'·INVx') 38/L4.13
41. CONx"x' → (CONx"x'·ILLx') 39/L4.13
42. (ANNx"x' v CONx"x') → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) 40,41/L4.62
43. ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) → ((NIPr"·NDEr") → NOSr"x") 37/L4.52
44. (ANNx"x' v CONx"x') → ((NIPr"·NDEr") → NOSr"x") 42,43/L4.33
45. ((ANNx"x' v CONx"x')·NIPr"·NDEr") → NOSr"x" 44/L4.51
46. ((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NIPr"·NDEr") → (APLx"r"·NOSr"x") 45/L4.54
47. NDEr"x" → NDEr" PM.4
48. ((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NIPr"·NDEr"x") → (APLx"r"·NOSr"x") 46,47/L4.51,L4.33
49. (r")(((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NIPr"·NDEr"x") → (APLx"r"·NOSr"x")) 48/GU(r")
50. (∃r")((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NIPr"·NDEr"x") → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x") 49/L7.7
51. (GIUx"x'·ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) → (∃r")((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NIPr"·NDEr"x") 32/L8.2
52. (GIUx"x'·ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x") 51,50/L4.33
53. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x")) 52/L4.51
54. GIUx"x' → ((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x")) 53/L8.2
55. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x"))) 54/GU(x",x')

T12.72 La jurisdicción es la actividad preceptiva que, cuando constata la inobservancia de una norma primaria, aplica a la misma las respectivas normas secundarias pronunciando su anulación como acto inválido o su condena como acto ilícito.

(x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))))) T12.59,T10.246,T12.71

Demostración:

1. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T12.59
2. (x')((ILLx' v INVx') ≡ (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) T10.246
3. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x"))) T12.71
4. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 1/EU(x",x')
5. (ILLx' v INVx') ≡ (∃r')(IOSx'r'·NOPr'x') 2/EU(x')

6. GIUx"x' → ((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x")) 3/EU(x",x')
7. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) →
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 4,5/RIM
8. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))
7/L4.42
9. (GIUx"x'·ACCx"x'·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))
8/L4.51
10. (GIUx"x'·(∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x')) → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x") 6/L4.51
11. GIUx"x'·(∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))
9/L8.2
12. (GIUx"x'·(∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x')) → ((∃r")(APLx"r"·NOSr"x")·
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 11,10/L4.41
13. (GIUx"x'·(∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x')) → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x"·
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 12/L8.2
14. GIUx"x' → ((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x"·
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 13/L4.51
15. GIUx"x' → (∃y")APRx"y" 7/L4.42
16. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x"·
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 15,14/L4.41
17. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') →
(∃r")(APLx"r"·NOSr"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))))
16/GU(x",x')

T12.73 La jurisdicción consiste siempre en la aplicación sustancial, como normas sustantivas sobre su producción, de las mismas normas deónticas de las que constata la inobservancia, o sea, la comisión de actos respecto a ellas inválidos o ilícitos.

(x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx")))
D12.19,T10.246

Demostración:

1. (x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")))) D12.19
2. (x')((ILLx' v INVx') ≡ (∃r)(IOSx'r·NOPrx')) T10.246
3. GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 1/EU(x",x')
4. (ILLx' v INVx') ≡ (∃r)(IOSx'r·NOPrx') 2/EU(x')
5. GIUx"x' → (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) →
((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 3/A4.1
6. GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·
NSOrx")) 5/L10.4
7. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·
NSOrx")) 6/L8.5,EU(r)
8. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")
7/L4.51
9. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx") 8/L4.42
10. NOPrx' → NOPr PM.4
11. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPrx') → (APSx"r·NDErx'·NSOrx") 10,9/L4.51,L4.33
12. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPrx') → (APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx") 11/L4.35
13. (r)((GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPrx') → (APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx"))
12/GU(r')
14. (∃r)(GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPrx') → (∃r)(APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx")
13/L7.7

15. (GIUx"x'·ACCx"x'·(∃r)(IOSxr·NOPrx')) → (∃r)(APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx") 14/L8.2
16. (GIUx"x'·ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx") 15,4/RIM
17. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx")) 16/L4.51
18. (x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx"))) 17/GU(x",x')

T12.74 La jurisdicción es la aplicación, como normas sustantivas sobre su producción, de las normas primarias de las que constata la inobservancia.

(x")(x')(GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) D12.19

Demostración:
1. (x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")))) D12.19
2. GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 1/EU(x",x')
3. GIUx"x' → (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 2/A4.1
4. GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 3/L10.4
5. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 4/L8.5,EU(r)
6. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx") 5/L4.51
7. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx") 6/L4.42
8. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 7/L4.51
9. (x")(x')(r)(GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 8/GU(x",x',r)
10. (x")(x')(GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 9/L8.5

T12.75 La jurisdicción es la aplicación, como normas sustantivas sobre su producción, de las normas primarias de las que constata la inobservancia por actos inválidos o ilícitos y, como normas formales, de las normas secundarias que para tales actos predisponen la anulación o la condena.

(x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(∃r")(APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·IOSx'r'·APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x')))) T12.59,T12.73,D10.42,D10.41,D9.33,D10.34,T9.71,T9.82,T9.242

Demostración:
1. (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T12.59
2. (x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r')(APSx"r'·NDEr'x'·IOSx'r'·NSOr'x"))) T12.73
3. (r")(x")(NOSr"x" ≡ (NIPr"·NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D10.42
4. (r')(x')(NOPr'x' ≡ (NDEr'·(IOSx'r' → (INVx' v ILLx')))) D10.41
5. (x")(x')(ANNx"x' ≡ (∃y')((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx')·INVx'·ATZx2y'·ASPy'x2·ANBy'x1·(∃r)(NORr·REGry'))) D9.33

6. (x")(x')(CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·
   REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·
   M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx))) D10.34
7. (x")(y")(ACOx"y" → (AFOx"·APRx"·PCOx")) T9.71
8. (x")(y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·
   NDErx")) T9.82
9. (x")(AFOx" → (∃r")(∃f)(APLx"r"·NFOr"x"·FORfx"·NIPr"f·NDEr"x")) T9.242
10. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) →
    ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 1/EU(x",x')
11. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(APSx"r'·NDEr'x'·IOSx'r'·NSOr'x"))
    2/EU(x",x')
12. NOSr"x" ≡ (NIPr"·NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))
    3/EU(r",x")
13. NOPr'x' ≡ (NDEr'·(IOSx'r' → (INVx' v ILLx'))) 4/EU(r',x')
14. ANNx"x' ≡ (∃y')((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx')·
    INVx'·ATZx2y'·ASPy'x2·ANBy'x1·(∃r)(NORr·REGry')) 5/EU(x",x')
15. CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·
    REGry'·NORr·EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·
    M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)) 6/EU(x",x')
16. (y")(ACOx"y" → (AFOx"·APRx"·PCOx")) 7/EU(x")
17. (y")(DECx"y" → (∃f)(∃r)(AFOx"·FORfx"·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx"))
    8/EU(x")
18. AFOx" → (∃r")(∃f)(APLx"r"·NFOr"x"·FORfx"·NIPr"f·NDEr"x") 9/EU(x")
19. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (ANNx"x' v CONx"x')) 10/L4.42,L4.39
20. ANNx"x' → (∃y")ACOx"y" 14/A4.1,L10.4
21. CONx"x' → (∃y")DECx"y" 15/A4.1,L10.4
22. (ANNx"x' v CONx"x') → ((∃y")ACOx"y" v (∃y")DECx"y") 20,21/L4.62
23. (y")(ACOx"y" → AFOx") 16/L4.42
24. (y")(DECx"y" → AFOx") 17/L10.4
25. (∃y")ACOx"y" → AFOx" 23/L8.7
26. (∃y")DECx"y" → AFOx" 24/L8.7
27. ((∃y")ACOx"y" v (∃y")DECx"y") → AFOx" 25,26/L4.46
28. (ANNx"x' v CONx"x') → AFOx" 22,27/L4.33
29. AFOx" → (∃r")(APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x") 18/L10.4,PM.4
30. (ANNx"x' v CONx"x') → (∃r")(APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x") 28,29/L4.33
31. (ANNx"x' v CONx"x') → ((ANNx"x' v CONx"x')·
    (∃r")(APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x")) 30/L4.13
32. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (ANNx"x' v CONx"x') 19/L4.51
33. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((ANNx"x' v CONx"x')·
    (∃r")(APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x")) 32,31/L4.33
34. (NIPr"·NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSr"x"
    12/A4.2
35. (NIPr"·NDEr"·(¬OSSx"r" v (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSr"x"
    34/L4.21
36. (NIPr"·NDEr"·(∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSr"x" 35/L1.4,L4.47
37. (NIPr"·NDEr"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSr"x"
    36/L8.2,L8.7,EU(x')
38. ANNx"x' → INVx' 14/A4.1,L10.4
39. CONx"x' → ILLx' 15/A4.1,L10.4
40. ANNx"x' → (ANNx"x'·INVx') 38/L4.13
41. CONx"x' → (CONx"x'·ILLx') 39/L4.13
42. (ANNx"x' v CONx"x') → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) 40,41/L4.62
43. ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) → ((NIPr"·NDEr") → NOSr"x") 37/L4.52
44. (ANNx"x' v CONx"x') → ((NIPr"·NDEr") → NOSr"x") 42,43/L4.33
45. ((ANNx"x' v CONx"x')·NIPr"·NDEr") → NOSr"x" 44/L4.51

46. NDEr"x" → NDEr" PM.4
47. ((ANNx"x' v CONx"x')·NIPr"·NDEr"x") → NOSr"x" 45,46/L4.51,L4.33
48. ((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x") →
    (APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x") 47/L4.54
49. ((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x") →
    (APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) 48/L4.35
50. (r")(((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x") →
    (APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))) 49/GU(r")
51. (∃r")((ANNx"x' v CONx"x')·APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x") →
    (∃r")(APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) 50/L7.7
52. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r")((ANNx"x' v CONx"x')·
    APLx"r"·NFOr"x"·NIPr"·NDEr"x") 33/L8.2
53. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r")(APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·
    (ANNx"x' v CONx"x')) 52,51/L4.33
54. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(APSx"r'·NDEr'x'·IOSx'r'·NSOr'x")
    11/L4.51
55. NOPr'x' ≡ (NDEr'·(¬IOSx'r' v (INVx' v ILLx'))) 13/L4.21
56. (NDEr'·(¬IOSx'r' v (INVx' v ILLx'))) → NOPr'x' 55/A4.2
57. (NDEr'·(INVx' v ILLx')) → NOPr'x' 56/L1.4,L4.47
58. NDEr'x → NDEr' PM.4
59. (NDEr'x·(INVx' v ILLx')) → NOPr'x' 57,58/L4.51,L4.33
60. (APSx"r'·NDEr'x'·(INVx' v ILLx')·IOSx'r'·NSOr'x") → (APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·
    IOSx'r') 59/L4.54,L1.2
61. (r')((APSx"r'·NDEr'x'·(INVx' v ILLx')·IOSx'r'·NSOr'x") →
    (APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·IOSx'r')) 60/GU(r')
62. (∃r')(APSx"r'·NDEr'x'·(INVx' v ILLx')·IOSx'r'·NSOr'x") →
    (∃r')(APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·IOSx'r') 61/L7.7
63. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(APSx"r'·NDEr'x'·(INVx' v ILLx')·
    IOSx'r'·NSOr'x") 54/L4.35
64. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·IOSx'r')
    63,62/L4.33
65. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → ((∃r')(APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·IOSx'r')·
    (∃r")(APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))) 64,53/L4.41
66. (GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(∃r")(APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·IOSx'r'·
    APLx"r"·NSOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x')) 65/L8.2
67. GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(∃r")(APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·IOSx'r'·
    APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))) 66/L4.51
68. (x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(∃r")(APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·
    IOSx'r'·APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x')))) 67/GU(x",x')

T12.76 Toda norma formal, cuando su inobservancia como norma primaria sea objeto de una constatación jurisdiccional, viene considerada respecto a ésta, que es su aplicación sustancial, como norma sustantiva sobre su producción.

(r)(x')(NFOrx' → (x")((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NDErx'·NSOrx")))
D12.19

Demostración:

1. (x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·
   (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·
   APSx"r·NDErx'·NSOrx")))) D12.19
2. GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·
   (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·
   APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 1/EU(x",x')

3. GIUx"x' → (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·
   (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·
   APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 2/A4.1
4. GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·
   APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 3/L10.4
5. (r)(GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v
   CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 4/L8.5
6. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·
   APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 5/EU(r)
7. (ACCx"x'·GIUx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·
   APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 6/L4.51,L1.2
8. (ACCx"x'·GIUx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx") 7/L4.42
9. NFOrx' → ((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NDErx'·
   NSOrx")) 8/A1.1,L1.2
10. (r)(x')(x")(NFOrx' → ((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') →
   (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 9/EU(r,x',x")
11. (r)(x')(NFOrx' → (x")((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') →
   (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 10/L8.5

T12.77 Toda norma tética, cuando su inobservancia como norma primaria sea objeto de una constatación jurisdiccional, viene considerada respecto a ésta, que es su aplicación sustancial, como norma hipotética (además de sustantiva) sobre su producción.

(r)(x')(NTErx' → (x")((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx")))
T12.74,D9.12,D8.5,T8.25,T9.77,T9.60

Demostración:
1. (x")(x')(GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) T12.74
2. (r)(x")(NSOrx" ≡ (∃y)(NDErx"·REGrx"·REGry·SIGyx"·DECx"y)) D9.12
3. (r)(x")(NDErx" ≡ (NORr·RDErx")) D8.5
4. (r)(x")(NIPrx" ≡ (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx"))) T8.25
5. (x")(y)((DECx"y v ACOx"y) → APRx"y) T9.77
6. (x")(y)(APRx"y → (AFOx"·PREx"·SIGyx"·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx")) T9.60
7. GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 1/EU(x",x')
8. NSOrx" ≡ (∃y)(NDErx"·REGrx"·REGry·SIGyx"·DECx"y) 2/EU(r,x")
9. NDErx" ≡ (NORr·RDErx") 3/EU(r,x")
10. NIPrx" ≡ (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx")) 4/EU(r,x")
11. (DECx"y v ACOx"y) → APRx"y 5/EU(x",y)
12. APRx"y → (AFOx"·PREx"·SIGyx"·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx") 6/EU(x",y)
13. (r)(GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) 7/L8.5
14. GIUx"x' → ((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx")) 13/EU(r)
15. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx") 14/L4.51
16. NSOrx" → (∃y)(NDErx"·REGrx"·REGry·SIGyx"·DECx"y) 8/A4.1
17. NSOrx" → NDErx" 16/L10.4
18. NDErx" → NORr 9/A4.1,L4.42
19. NSOrx" → NORr 17,18/L4.33
20. NSOrx" → (∃y)(REGry·SIGyx"·DECx"y) 16/L10.3
21. NSOrx" → (∃y)(REGry·DECx"y) 20/L10.2
22. DECx"y → APRx"y 11/L4.47
23. APRxy → PRSy 12/L4.42
24. DECx"y → PRSy 22,23/L4.33

25. (REGry·DECx"y) → (REGry·PRSy) 24/L4.54
26. (y)((REGry·DECx"y) → (REGry·PRSy)) 25/GU(y)
27. (∃y)(REGry·DECx"y) → (∃y)(REGry·PRSy) 26/L7.7
28. NSOrx" → (∃y)(REGry·PRSy) 21,27/L4.33
29. NSOrx" → (NORr·(∃y)(REGry·PRSy)) 28,19/L4.41
30. (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx")) → NIPrx" 10/A4.2
31. (∃y)(NORr·REGry·PRSyx") → NIPrx" 30/L8.2
32. (NORr·REGry·PRSyx") → NIPrx" 31/L8.7,EU(y)
33. (NORr·REGry) → (PRSyx" → NIPrx") 32/L4.51
34. (x")((NORr·REGry) → (PRSyx" → NIPrx")) 33/GU(x")
35. (NORr·REGry) → (x")(PRSyx" → NIPrx") 34/L8.5
36. (NORr·REGry) → (M(∃x")PRSyx" → M(∃x")NIPrx") 35/L18.4
37. (NORr·REGry) → (PRSy → NIPr) 36/PM
38. (NORr·REGry·PRSy) → NIPr 37/L4.51
39. (y)((NORr·REGry·PRSy) → NIPr) 38/GU(y)
40. (∃y)(NORr·REGry·PRSy) → NIPr 39/L8.7
41. (NORr·(∃y)(REGry·PRSy)) → NIPr 40/L8.2
42. NSOrx" → NIPr 29,41/L4.33
43. NSOrx" → (NIPr·NDErx") 42,17/L4.41
44. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx"·NIPr·NDErx") 15,43/L4.36
45. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx") 44/L4.42
46. (IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x'·NTEr) → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx") 45/L4.43,L1.2
47. NTErx' → ((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx")) 46/L4.52
48. (r)(x")(x')(NTErx' → ((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx"))) 47/GU(r,x",x')
49. (r)(x')(NTErx' → (x")((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx"))) 48/L8.5

T12.78 Toda norma primaria, cuando su inobservancia sea objeto de una constatación jurisdiccional, viene considerada respecto a ésta, que es su aplicación sustancial, como norma secundaria (además de sustantiva e hipotética) sobre su producción.

(r)(x')(NOPrx' → (x")((IOSx'r·NIPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NOSrx"·NDErx"))) T12.74,D9.12,D8.5,T8.25,T9.77,T9.60,T12.59,D10.42,D10.41

La demostración es idéntica, hasta la línea 45, a la de la T12.77. Luego prosigue así:

45. (GIUx"x'·ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx") 44/L4.42
46. (x")(x')(GIUx"x' → (((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T12.59
47. (r)(x")(NOSrx" ≡ (NIPr·NDEr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D10.42
48. (r)(x')(NOPrx' ≡ (NDEr·(IOSx'r → (INVx' v ILLx')))) D10.41
49. GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))) → ((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 46/EU(x",x')
50. NOSrx" ≡ (NIPr·NDEr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) 47/EU(r,x")
51. NOPrx' ≡ (NDEr·(IOSx'r → (INVx' v ILLx'))) 48/EU(r,x')
52. (NIPr·NDEr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSrx" 50/A4.2
53. (NIPr·NDEr·(¬OSSx"r v (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))) → NOSrx" 52/L4.21

54. (NIPr·NDEr·(∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSrx" 53/L1.4,L4.47

55. (∃x')(NIPr·NDEr·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSrx" 54/L8.2

56. (NIPr·NDEr·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) → NOSrx" 55/L8.7,EU(x')

57. (GIUx"x'·(∃y")APRx"y"·(ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))) →
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')) 49/L4.51

58. (NIPr·NDEr·GIUx"x'·(∃y")APRx"y"·(ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))) →
(NIPr·NDEr·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) 57/L4.54

59. (NIPr·NDEr·GIUx"x'·(∃y")APRx"y"·(ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))) → NOSrx"
58,56/L4.33

60. GIUx"x' → (∃y")APRx"y" 49/L4.42

61. (NIPr·NDEr·GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → NOSrx" 60,59/L4.51,L4.33

62. (ACCx"x'·GIUx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx") 45/L1.2

63. (NIPr·NDEr·GIUx"x'·ACCx"x'·(INVx' v ILLx')·ACCx"x'·GIUx"x'·IOSx'r·NOPr) →
(NOSrx"·APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx") 61,62/L4.61

64. (NIPr·NDEr·ACCx"x'·GIUx"x'·(INVx' v ILLx')·IOSx'r·NOPr) →
(NOSrx"·APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx") 63/L1.1,L1.2

65. NOPrx' → NOPr PM.4

66. (NOPrx'·NIPr·NDEr·ACCx"x'·GIUx"x'·(INVx' v ILLx')·IOSx'r) →
(NOSrx"·APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx") 65,64/L4.51,L4.33,L1.1

67. NOPrx' → (NDEr·(IOSx'r → (INVx' v ILLx'))) 51/A4.1

68. NOPrx' → NDEr· 67/L4.42

69. NOPrx' → (IOSx'r → (INVx' v ILLx')) 67/L4.42

70. (NOPrx'·IOSx'r) → (INVx' v ILLx') 69/L4.51

71. (NOPrx'·IOSx'r) → NDEr 68/L4.43

72. (NOPrx'·IOSx'r) → (NDEr·(INVx' v ILLx')) 71,70/L4.41

73. (NOPrx'·IOSx'r·NDEr·(INVx' v ILLx')·NIPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (NOSrx"· APSx"r·
NSOrx"·NIPr·NDErx") 66/L1.2

74. (NOPrx'·IOSx'r·NIPr·ACCx"x'·GIUx"x') →
(NOSrx"·APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx") 72,73/L4.51,L4.33.L1.1

75. NOPrx' → ((IOSx'r·NIPr·ACCx"x'·GIUx"x') →
(APSx"r·NSOrx"·NIPr·NOSrx"·NDErx")) 74/L4.51

76. (r)(x')(x")(NOPrx' → ((IOSx'r·NIPr·ACCx"x'·GIUx"x') →
(APSx"r·NSOrx"·NIPr·NOSrx"·NDErx"))) 75/GU(r,x',x")

77. (r)(x')(NOPrx' → (x")((IOSx'r·NIPr·ACCx"x'·GIUx"x') →
(APSx"r·NSOrx"·NIPr·NOSrx"·NDErx"))) 76/L8.5

T12.79 La paz consiste en la expectativa del solo uso de la fuerza que en todos sus elementos esté jurídicamente regulado.

(y')(PACy' → ((ASPy'x"·FZAx") → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r)))
P16,P3,T1.1

Demostración:

1. (x")(FZAx" → (PERx" → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r))) P16

2. (x")((∃y')ASPy'x" ≡ (∃y")(MODy"x"·¬PER⊥x")) P3

3. (x")(¬PER⊥x" → PERx") T1.1

4. FZAx" → (PERx" → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r)) 1/EU(x")

5. (∃y')ASPy'x" ≡ (∃y")(MODy"x"·¬PER⊥x") 2/EU(x")

6. ¬PER⊥x" → PERx" 3/EU(x")

7. (FZAx"·PERx") → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r) 4/L4.51

8. (ASPyx"·FZAx"·PERx") → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r)
7/L4.43

9. (∃y')ASPy'x" → (∃y")(MODy"x"·¬PER⊥x") 5/A4.1

10. (y')(ASPy'x" → (∃y")(MODy"x"·¬PER⊥x")) 9/L8.7

11. ASPy'x" → (∃y")(MODy"x"·¬PER⊥x") 10/EU(y')

12. ASPy'x" → ¬PER⊥x" 11/L10.4
13. ASPy'x" → PERx" 12,6/L4.33
14. (ASPy'x"·FZAx") → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r)
8,13/L4.51,L4.33
15. PACy' → ((ASPy'x"·FZAx") → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r))
14/A1.1
16. (y')(PACy' → ((ASPy'x"·FZAx") → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r)))
15/GU(y')

T12.80 La paz tiene como garantía primaria la prohibición como ilícito del uso de la fuerza no regulado jurídicamente y, como garantía secundaria, la obligación, producida como efecto por tal ilícito, del uso de la fuerza previsto y regulado por normas hipotético-deónticas.

(y)(PACy → M(∃x')(∃x")(∃y')(∃y")(∃r)(GAPy'y·DIVy'x'·FZAx'·¬(∃r')NDEr'x'·GASy"y·
OBLy"x"·EFFy"x'·ILLx'·FZAx"·NIPr·NDErx"·REGry"x")) D12.20/A4.1,L10.2

T12.81 La constitución es el estatuto de una institución política que tiene como acto institutivo el acto constituyente.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) D12.22

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))))) D12.22
2. CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) 1/EU(w,z,y)
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) 2/A4.1
4. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 3/L10.3
5. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) 4/GU(w,z)

T12.82 La constitución es el estatuto de una institución política consistente en un conjunto de normas sobre la producción, formales y sustantivas, y que tiene como fuente el acto institutivo constituyente.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·
AISxz·ACTx)) D12.22,T8.86

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^ny·AISxz·ACTx·FONxw·(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))))) D12.22
2. (y)(x)(NPRyx ≡ (NFOyx v NSOyx)) T9.86
3. CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^ny·AISxz·ACTx·FONxw·(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) 1/EU(w,z,y)
4. (x)(NPRyx ≡ (NFOyx v NSOyx)) 2/EU(y)
5. M(∃x)NPRyx ≡ M(∃x)(NFOyx v NSOyx) 4/L18.5
6. NPRy ≡ (NFOy v NSOy) 5/L18.6,P M
7. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^ny·AISxz·ACTx·FONxw·(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) 3/A4.1
8. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·AISxz·ACTx·FONxw) 7/L10.3
9. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·AISxz·ACTx) 8,6/L1.1,RIM,L1.2

11. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·AISxz·ACTx)) 10/GU(w,z,y)

T12.83 La constitución es el estatuto de una institución política, de la que establece tanto las normas de reconocimiento (si se la contempla) como ordenamiento jurídico, como la razón social (si se la contempla) como sujeto jurídico.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (STTwz·ISPzw·((∃r')(NRIr'z·ORDz) v (∃r'')(RASr''z·SGGz)))) T12.81,D11.40,T8.110

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISzx·ACTx)) T12.81
2. (z)(w)(ISPzw ≡ (∃r')(∃r'')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr'')))) D11.40
3. (z)(ISZz → (∃r')(∃r'')((ORDz·NRIr'z) v (SGGz·RASr''z))) T8.110
4. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 1/EU(w,z,y)
5. ISPzw ≡ (∃r')(∃r'')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr''·NPRr''·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r''·FPUr'') v (RASr'z·GARr'r''·SITr''·UNIr''))) 2/EU(z,w)
6. ISZz → (∃r')(∃r'')((ORDz·NRIr'z) v (SGGz·RASr''z)) 3/EU(z)
7. CSTwzy → ISPzw 4/L10.4
8. ISPzw → ISZz 5/A4.1,L10.4
9. CSTwzy → ISZz 7,8/L4.33
10. CSTwzy → (∃r')(∃r'')((ORDz·NRIr'z) v (SGGz·RASr''z)) 9,6/L4.33
11. CSTwzy → ((∃r')(ORDz·NRIr'z) v (∃r'')(SGGz·RASr''z)) 10/L8.4
12. CSTwzy → ((∃r')(NRIr'z·ORDz) v (∃r'')(SGGr''z·PARz)) 11/L1.2
13. CSTwzy → (STTwz·ISPzw) 4/L10.4
14. CSTwzy → (STTwz·ISPzw·((∃r')(NRIr'z·ORDz) v (∃r'')(RASr''z·SGGz))) 13,12/L4.41

15. (w)(z)(y)(CSTwzy → (STTwz·ISPzw·((∃r')(NRIr'z·ORDz) v (∃r")(RASr"z·SGGz))))
14/GU(w,z,y)

T12.84 La constitución establece, para la instittución política que instituye, tanto las normas de reconocimiento (del respectivo ordenamiento), consistentes en las normas de competencia de sus órganos y funcionarios en orden a las funciones públicas, como la razón social (de la correlativa persona artificial), consistente en las garantías de las situaciones que forman la esfera pública.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (∃r')(∃r")(∃z')((ISPzw·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·
IMPz'r"·INSwr"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·SPUwr"))) T12.81,D11.40,T11.136
Demostración:
1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) T12.81
2. (z)(w)(ISPzw ≡ (∃r')(∃r")(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr"·NPRr"·(∃z')((NRIr'z·
NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr"))))
D11.40
3. (w)(r")((INSwr"·SITr"·UNIr") → SPUwr") T11.136
4. CSTwz → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 1/EU(w,z,y)
5. ISPzw ≡ (∃r')(∃r")(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr"·NPRr"·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·
(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr"))) 2/EU(z,w)
6. (INSwr"·SITr"·UNIr") → SPUwr" 3/EU(w,r")
7. CSTwzy → ISPzw 4/L10.4
8. ISPzw → (∃r')(∃r")(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr"·NPRr"·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·
(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr"))) 5/A4.1
9. ISPzw → (∃r')(∃r")(INSwr"·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v
(RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr"))) 8/L10.3,L10.2
10. ISPzw → (∃r')(∃r")(∃z')(INSwr"·((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v
(RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr"))) 9/L8.2
11. ISPzw → (∃r')(∃r")(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·INSwr"·FPUr") v
(RASr'z·GARr'r"·INSwr"·SITr"·UNIr")) 10/L1.4,L1.2
12. ISPzw → ((∃r')(∃r")(∃z')(NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·INSwr"·FPUr") v
(∃r')(∃r")(RASr'z·GARr'r"·INSwr"·SITr"·UNIr")) 11/L7.3,L8.4
13. (RASr'z·GARr'r"·INSwr"·SITr"·UNIr") → SPUwr" 6/L4.43
14. (RASr'z·GARr'r"·INSwr"·SITr"·UNIr") → (RASr'z·GARr'r"·SITr"·SPUwr") 13/L4.13
15. (r')(r")((RASr'z·GARr'r"·INSwr"·SITr"·UNIr") → (RASr'z·GARr'r"·SITr"·SPUwr"))
14/GU(r',r")
16. (∃r')(∃r")(RASr'z·GARr'r"·INSwr"·SITr"·UNIr") → (∃r')(∃r")(RASr'z·GARr'r"·SITr"·
SPUwr") 15/L7.7
17. ISPzw → ((∃r')(∃r")(∃z')(NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·INSwr"·FPUr") v
(∃r')(∃r")(RASr'z·GARr'r"·SITr"·SPUwr")) 12,16/L4.38
18. ISPzw → (∃r')(∃r")(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·INSwr"·FPUr") v
(RASr'z·GARr'r"·SITr"·SPUwr")) 17/L7.3,L8.4
19. ISPzw → (∃r')(∃r")(∃z')((ISPzw·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·
IMPz'r"·INSwr"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·SPUwr")) 18/L4.13,L8.2
20. CSTwzy → (∃r')(∃r")(∃z')((ISPzw·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·
IMPz'r"·INSwr"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·SPUwr")) 7,19/L4.33
21. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃r')(∃r")(∃z')((ISPzw·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·
IMPz'r"·INSwr"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·SPUwr"))) 20/GU(w,z,y)

T12.85 Dada una constitución, las normas de reconocimiento del ordenamiento por ella instituido son las normas sobre la competencia de los órganos habilitados para aplicar sus normas formales.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr")))
T12.81,T10.107

Demostración:
1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) T12.81
2. (w)(z)(STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr"))) T10.107
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 1/EU(w,z,y)
4. STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr")) 2/EU(w,z)
5. CSTwzy → STTwz 3/L10.4
6. CSTwzy → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr")) 5,4/L4.33
7. (w)(z)(y)(CSTwzy → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr"))) 6/GU(w,z)

T12.86 Dada una constitución, la razón social de la persona artificial por ella instituida es la garantía de las expectativas establecidas por sus normas sustantivas.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))
T12.81,T10.108

Demostración:
1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISzx·ACTx)) T12.81
2. (w)(z)(STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) T10.108
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) 1/EU(w,z,y)
4. STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")) 2/EU(w,z)
5. CSTwzy → STTwz 3/L10.4
6. CSTwzy → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")) 5,4/L4.33
7. (w)(z)(y)(CSTwzy → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) 6/GU(w,z,y)

T12.87 La constitución es el conjunto de las normas sobre la producción, formales y sustantivas, que tiene su fuente en el acto constituyente institutivo de la respectiva institución política.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·ACTx·AISxz·ISPzw))
T12.82

Demostración:
1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·AISxz·ACTx)) T12.82
2. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·AISxz·ACTx) 1/EU(w,z,y)
3. CSTwzy → (∃x)(ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·AISxz·ACTx) 2/L10.3
4. CSTwzy → (∃x)(INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·ACTx·AISxz·ISPzw) 3/L1.2
5. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·ACTx·AISxz·ISPzw)) 4/GU(w,z,y)

T12.88 La constitución es el conjunto de las normas sobre la producción que tiene como fuente el acto constituyente mediante el que se ejerce el poder constituyente.

(w)(z)(r)(CSTwzr→(∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy)) T12.87,T12.36
Demostración:
1. (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·(NFOr v NSOr)·FONxw·ACTx·AISxz·ISPzw)) T12.87
2. (x)(ACTx → (∃y)(ESExy·POCy)) T12.36
3. CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·(NFOr v NSOr)·FONxw·ACTx·AISxz·ISPzw) 1/EU(w,z,y)
4. ACTx → (∃y)(ESExy·POCy) 2/EU(x)
5. CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRt·FONxw·ACTx) 3/L10.2,L1.2
6. (INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) → (INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·(∃y)(ESExy·POCy)) 4/L4.13,L4.54
7. (INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) → (∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy) 6/L8.2
8. (x)((INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) → (∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy)) 7/GU(x)
9. (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) → (∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy) 8/L7.7
10. CSTwzr → (∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy) 5,9/L4.33
11. (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy)) 10/GU(w,z)

T12.89 La constitución es el conjunto de las normas sobre la producción que tiene como fuente el acto constituyente y no está sometido por tanto a ninguna norma de grado supraordenado.

(w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w))) T12.88,D8.2,D5.1,T12.34,T8.58
Demostración:
1. (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy)) T12.88
2. (x)(w)(FONxw ≡ (ATTx·CAUxw·NORw)) D8.2
3. (w)(x)(EFFwx ≡ CAUxw) D5.1
4. (x)(ACTx → (ATTx·COSx)) T12.34
5. (w)(x)((EFFwx·ATTx·COSx) → ¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w)) T8.58
6. CSTwzr → (∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy) 1/EU(w,z)
7. FONxw ≡ (ATTx·CAUxw·NORw) 2/EU(x,w)
8. EFFwx ≡ CAUxw 3/EU(w,x)
9. ACTx → (ATTx·COSx) 4/EU(x)
10. (EFFwx·ATTx·COSx) → ¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w) 5/EU(w,x)
11. (∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w) → ¬(EFFwx·ATTx·COSx) 10/L4.27
12. (NORr0·REGr0x·REGr0w) → ¬(EFFwx·ATTx·COSx) 11/L8.7,EU(r0)
13. (NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w) → ¬(EFFwx·ATTx·COSx) 12/L4.43
14. (EFFwx·ATTx·COSx) → ¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w) 13/L4.27
15. FONxw → CAUzw 7/L4.42
16. FONxw → EFFwx 15,8/RIM
17. (FONxw·ACTx) → (EFFwx·ATTx·COSx) 16,9/L4.61
18. (FONxw·ACTx) → ¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w) 17,14/L4.33
19. (FONxw·ACTx) → (FONxw·ACTx·¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w)) 18/L4.13

20. (INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) → (INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w)) 19/L4.54
21. (x)((INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) → (INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w))) 20/GU(x)
22. (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) → (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w)) 21/L7.7
23. CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) 6/L10.2
24. CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·
GSOr0w)) 23,22/L4.33
25. (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w))) 24/GU(w,z,r)

T12.90 La constitución es un conjunto de normas sobre la producción que tiene como fuente el acto constituyente y, por tanto, como situación de grado supraordenado sólo al poder constituyente.

(w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(∃y0)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·GSOy0w·POCy0))
T12.88,T12.36,D2.8,D8.2,T2.17,D5.4

Demostración:
1. (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy))
T12.88
2. (x)(ACTx → (∃y0)(ESExy0·POCy0)) T12.36
3. (x)(r0)(ESExy0 ≡ (ATZxy0·FACy0x)) D2.8
4. (x)(w)(FONxw ≡ (ATTx·CAUxw·NORw)) D8.2
5. (y0)(x)(MODy0x ≡ (FACy0x v OBLy0x v DIVy0x)) T2.17
6. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃r)((CAUx1r·(REGrx2 v MODrx2 v ASPrx2 v ASPr⊥x2)) v
((REGx1r v MODx1r v ASPx1r v ASPx1⊥r)·CAUrx2))) D5.4
7. (y0)(w)(GSOy0w ≡ (∃x)((CAUy0x·(REGxw v MODxw v ASPxw v ASPx⊥w)) v
((REGy0x v MODy0x v ASPy0x v ASPy0⊥x)·CAUxw))) 6/SOS(x1/y0,x2/w,r/x)
8. CSTwzr → (∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy) 1/EU(w,z,y)
9. ACTx → (∃y0)(ESExy0·POCy0) 2/EU(x)
10. ESExy0 ≡ (ATZxy0·FACy0x) 3/EU(x,y0)
11. FONxw ≡ (ATTx·CAUxw·NORw) 4/EU(x,w)
12. MODy0x ≡ (FACy0x v OBLy0x v DIVy0x) 5/EU(y0,x)
13. GSOy0w ≡ (∃x)((CAUy0x·(REGxw v MODxw v ASPxw v ASPx⊥w)) v
((REGy0x v MODy0x v ASPy0x v ASPy0⊥x)·CAUxw)) 7/EU(y0,w)
14. CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) 8/L10.2
15. FONxw → (CAUxw·FONxw) 11/A4.1,L4.42,L4.13
16. (INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) → (INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx) 15/L4.54
17. (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx) →
(∃x)(INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx) 16/GU(x),L7.7
18. CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx) 14,17/L4.33
19. ACTx → (∃y0)(ATZxy0·FACy0x·POCy0) 9,10/RIM
20. ACTx → (∃y0)(ACTx·FACy0x·POCy0) 19/L4.13,L8.2,L10.2
21. (INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx) → (INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx·
(∃y0)(FACy0x·POCy0)) 20/L4.54
22. (INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx) → (∃y0)(INSwr·NPRr·CAUxw·
FONxw·FACy0x·ACTx·POCy0) 21/L8.2,L1.2
23. (∃x)(INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx) → (∃x)(∃y0)(INSwr·NPRr·CAUxw·
FONxw·ACTx·FACy0x·POCy0) 22/GU(x),L7.7
24. CSTwzr → (∃x)(∃y0)(INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx·FACy0x·POCy0)
18,23/L4.33
25. (∃x)((CAUy0x·(REGxw v MODxw v ASPxw v ASPx⊥w)) v
((REGy0x v MODy0x v ASPy0x v ASPy0⊥x)·CAUxw)) → GSOy0w 13/A4.2

26. (x)(((CAUy0x·(REGxw v MODxw v ASPxw v ASPx⊥w)) v
((REGy0x v MODy0x v ASPy0x v ASPy0⊥x)·CAUxw)) → GSOy0w) 25/L8.7
27. ((CAUy0x·(REGxw v MODxw v ASPxw v ASPx⊥w)) v
((REGy0x v MODy0x v ASPy0x v ASPy0⊥x)·CAUxw)) → GSOy0w 26/EU(x)
28. ((REGy0x v MODy0x v ASPy0x v ASPy0⊥x)·CAUxw) → GSOy0w 27/L4.47,L1.2
29. (MODy0x·CAUxw) → GSOy0w 28/L1.4,L4.47
30. FACy0x → MODy0x 12/A4.2,L4.47
31. (FACy0x·CAUxw) → GSOy0w 29,30/L4.51,L4.33
32. (CAUxw·FACy0x) → GSOy0w 31/L1.2
33. (CAUxw·FACy0x·POCy0) → (GSOy0w·POCy0) 32/L4.54
34. (INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx·FACy0x·POCy0) → (INSwr·NPRr·FONxw·
ACTx·GSOy0w·POCy0) 33/L4.54,L1.2
35. (x)(y0)((INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx·FACy0x·POCy0) →
(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·GSOy0w·POCy0)) 34/GU(x,y0)
36. (∃x)(∃y0)(INSwr·NPRr·CAUxw·FONxw·ACTx·FACy0x·POCy0) →
(∃x)(∃y0)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·GSOy0w·POCy0) 35/L7.7
37. CSTwzr → (∃x)(∃y0)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·GSOy0w·POCy0) 24,36/L4.33
38. (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(∃y0)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·GSOy0w·POCy0))
37/GU(w,z,r)

T12.91 La constitución es un sistema de normas sobre la producción dotadas siempre de un cierto grado de efectividad.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (INSwy·NPRy·ETT^{n}y)) D12.22/A4.1,L10.4

T12.92 Una constitución democrática tiene: *a*) como normas de reconocimiento de la esfera pública las normas formales sobre la división de poderes, sobre la representación política mediante el ejercicio de los derechos políticos, así como sobre la separación de las funciones de garantía de las funciones de gobierno; *b*) como norma de reconocimiento de la esfera privada la autodeterminación de las situaciones disponibles a través del ejercicio de los derechos civiles; *c*) como razón social la garantía de los derechos de libertad y de los derechos sociales establecidos como vitales por sus normas sustantivas.

(w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) D12.22
Demostración:
1. (w)(z)(y)(CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))))) D12.22
2. CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) 1/EU(w,z,y)

3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
   (DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPryREGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) 2/A4.1
4. CSTwzy → (DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 3/L10.2,L10.3,L10.4
5. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 4/L4.51
6. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 5/GU(w,z,y)

T12.93 Una constitución democrática diseña la esfera pública de la institución política por ella misma instituida mediante el conjunto de los derechos establecidos como vitales por sus normas sustantivas.

(w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → (SPUwy·ISPzw·INSwy·DVIy·NSOy))
T12.92,T12.81,D11.36

Demostración:

1. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.92
2. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) T12.81
3. (w)(y)(SPUwy ≡ (INSwy·SITy·((z)(SGGz → (TITzy v (∃y'')(GARyy''·INTy''·SOGzy''))) v
   ¬(∃x)(∃r)(EFFyx·ESExr·AUCr)))) D11.36
4. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(w,z,y)
5. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 2/EU(w,z,y)
6. SPUwy ≡ (INSwy·SITy·((z)(SGGz → (TITzy v (∃y'')(GARyy''·INTy''·SOGzy''))) v
   ¬(∃x)(∃r)(EFFyx·ESExr·AUCr))) 3(EU(w,y)
7. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry))) 4/L4.42
8. (CSTwzy·DEMw) → SPUwy 7/L10.4
9. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy) 4/L4.42
10. (CSTwzy·DEMw) → (DVIy·NSOy) 9/L10.4
11. SPUwy → INSwy 6/A4.1,L4.42
12. (CSTwzy·DEMw) → (SPUwy·INSwy) 8,11/L4.34
13. CSTwzy → ISPzw 5/L10.4

14. (CSTwzy·DEMw) → ISPzw 13/L4.43
15. (CSTwzy·DEMw) → (SPUwy·ISPzw·INSwy) 12,14/L4.41
16. (CSTwzy·DEMw) → (SPUwy·ISPzw·INSwy·DVIy·NSOy) 15,10/L4.41
17. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → (SPUwy·ISPzw·INSwy·DVIy·NSOy)) 16/GU(w,z,y)

T12.94 Es una constitución, incluso aunque no democrática, el estatuto de una institución política que tenga su fuente en el acto constituyente y que consista en un conjunto de normas sobre la producción normativa dotadas de un cierto grado de efectividad.

(w)(z)(y)(x)((STTwz·ISPzw·FONxw·ACTx·AISxz·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·¬DEMw) →
CSTwzy) D12.22
Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))))) D12.22
2. CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) 1/EU(w,z,y)
3. (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) → CSTwzy 2/A4.2
4. (STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) → CSTwzy 3/L8.7,EU(x)
5. (STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·
(¬DEMw v ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) → CSTwzy 4/L4.21
6. (STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·¬DEMw) → CSTwzy
5/L1.4,L4.47
7. (STTwz·ISPzw·FONxw·ACTx·AISxz·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·¬DEMw) → CSTwzy)
6/L1.2
8. (w)(z)(y)(x)((STTwz·ISPzw·FONxw·ACTx·AISxz·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·¬DEMw) →
CSTwzy) 7/GU(w,z,y,x)

T12.95 No es democrática, en cuanto a las funciones de gobierno, una constitución que no establezca, como normas de reconocimiento, la representatividad política de aquéllas.

(w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(NRIrw·FGOy·RPPry)) → ¬(DEMw·FGOy)) T12.92

Demostración:

1. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.92
2. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(w,z,y)
3. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry))) 2/L4.42
4. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(NRIrw·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))) 3/L10.2
5. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(NRIrw·(¬FGOy v (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))) 4/L4.21
6. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)((NRIrw·¬FGOy) v (NRIrw·(∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))) 5/L1.4,L8.2
7. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(¬FGOy v (NRIrw·(∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))) 6/L4.39
8. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(¬FGOy v (NRIrw·RPPry·(∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))) 7/L8.2
9. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(¬FGOy v (NRIrw·RPPry)) 8/L4.37
10. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(FGOy → (NRIrw·RPPry)) 9/L4.21
11. (CSTwzy·DEMw) → (FGOy → (∃r)(NRIrw·RPPry)) 10/L8.6
12. (CSTwzy·DEMw·FGOy) → (∃r)(NRIrw·RPPry) 11/L4.51
13. (CSTwzy·DEMw·FGOy) → (∃r)(NRIrw·FGOy·RPPry) 12/L4.35,L8.2
14. CSTwzy → ((DEMw·FGOy) → (∃r)(NRIrw·FGOy·RPPry)) 13/L4.51
15. CSTwzy → (¬(∃r)(NRIrw·FGOy·RPPry) → ¬(DEMw·FGOy)) 14/A5.1
16. (CSTwzy·¬(∃r)(NRIrw·FGOy·RPPry)) → ¬(DEMw·FGOy) 15/L4.51
17. (w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(NRIrw·FGOy·RPPry)) → ¬(DEMw·FGOy)) 16/GU(w,z,y)

T12.96 No es democrática, en cuanto a las funciones públicas, una constitución que no establezca, como normas de reconocimiento, la división de poderes.

(w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(NRIrw·FPUy·DVPry)) → ¬(DEMw·FPUy)) T12.92

(La demostración es análoga a la de la T12.95)

T12.97 No es democrática, en cuanto a las funciones de garantía, una constitución que no establezca, como normas de reconocimiento, la separación de aquéllas respecto de las funciones de gobierno.

(w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(NRIrw·FGAy·SEPry)) → ¬(DEMw·FGAy)) T12.92

(La demostración es análoga a la de la T12.95)

T12.98 No es democrática, en cuanto a sus normas sustantivas, una constitución que no tenga, como razón social, la garantía de derechos vitales.

(w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(RASrz·GARry·DVIy)) → ¬(DEMw·NSOy)) T12.92

Demostración:

1. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.92
2. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(w,z,y)
3. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy) 2/L4.42
4. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(RASrz·GARry·DVIy) 3/L10.3
5. (CSTwzy·DEMw·NSOy) → (∃r)(RASrz·GARry·DVIy) 4/L4.43
6. CSTwzy → ((DEMw·NSOy) → (∃r")(RASrz·GARry·DVIy)) 5/L4.51
7. CSTwzy → (¬(∃r)(RASrz·GARry·DVIy) → ¬(DEMw·NSOy)) 6/A5.1
8. (CSTwzy·¬(∃r)(RASrz·GARry·DVIy)) → ¬(DEMw·NSOy) 7/L4.51
9. (w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(RASrz·GARry·DVIy)) → ¬(DEMw·NSOy)) 8/GU(w,z,y)

T12.99 La constitución es el estatuto de la institución política instituida por el acto constituyente y configurable como ordenamiento, cuando no lo sea como sujeto jurídico.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·(¬SGGz → ORDz)·AISxz·ACTx)) T12.82,D11.40,T8.114

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·AISxz·ACTx)) T12.82
2. (z)(w)(ISPzw ≡ (∃r')(∃r")(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr"·NPRr"·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr")))) D11.40
3. (z)(ISZz → (¬SGGz → ORDz)) T8.114
4. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·AISxz·ACTx) 1/EU(w,z,y)
5. ISPzw ≡ (∃r')(∃r")(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr"·NPRr"·(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v (RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr"))) 2/EU(z,w)
6. ISZz → (¬SGGz → ORDz) 3/EU(z)
7. CSTwzy → ISPzw 4/L10.4
8. ISPzw → ISZz 5/A4.1,L10.4
9. ISPzw → (¬SGGz → ORDz) 8,6/L4.33
10. CSTwzy → (¬SGGz → ORDz) 7,9/L4.33
11. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 4/L10.2,L10.4
12. CSTwzy → ((∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)·(¬SGGz → ORDz)) 11,10/L4.41
13. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·(¬SGGz → ORDz)·AISxz·ACTx) 12/L8.2,L1.2
14. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·(¬SGGz → ORDz)·AISxz·ACTx)) 13/GU(w,z)

T12.100 La constitución es el estatuto de la institución política instituida por el acto constituyente y configurable como sujeto jurídico, cuando no lo sea como ordenamiento.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·(¬ORDz → SGGz)·AISxz·ACTx))
T12.99/L4.28

T12.101 La constitución es el estatuto de una institución política, considerada como ordenamiento, cuando no lo sea como sujeto jurídico, e instituida por un acto constituyente respecto del que no existan actos de grado supraordenado.

(w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·(¬SGGz → ORDz)·AISx1z·ACTx1·
¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) T12.100,T12.44

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·(¬ORDz → SGGz)·AISx1z·ACTx1)) T12.100
2. (x1)(ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) T12.44
3. CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·(¬ORDz → SGGz)·AISx1z·ACTx1) 1/EU(w,z,y)
4. ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 2/EU(x1)
5. ACTx1 → ¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1) 4/L4.42
6. ACTx1 → (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 5/L4.13
7. (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) → ACTx1 A2.1
8. ACTx1 ≡ (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 6,7/L5.31
9. CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·(¬ORDz → SGGz)·AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 3,8/RIM
10. CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·(¬SGGz → ORDz)·AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 9/L4.28
11. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·(¬SGGz → ORDz)·AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) 10/GU(y)

T12.102 Las instituciones políticas dotadas de constitución (o sea, las instituciones constitucionales) están siempre instituidas por un acto constituyente.

(z)(w)(y)((ISPzw·CSTwzy) → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx)) T12.81,T8.107

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) T12.81
2. (x)(z)(AISxz ≡ (CAUxz·ISZz)) T8.107
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 1/EU(w,z,y)
4. AISxz ≡ (CAUxz·ISZz) 2/EU(x,z)
5. CSTwzy → (∃x)(AISxz·ACTx) 3/L10.3
6. AISxz → CAUxz 4/A4.1,L4.42
7. AISxz → (CAUxz·AISxz) 6/L4.13
8. (CAUxz·AISxz) → AISxz A2.2
9. AISxz ≡ (CAUxz·AISxz) 7,8/L5.31
10. CSTwzy → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx) 5,9/RIM
11. (ISPzw·CSTwzy) → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx) 10/L4.43
12. (z)(w)(y)((ISPzw·CSTwzy) → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx)) 11/GU(z,w,y)

T12.103 Las instituciones políticas dotadas de constitución están instituidas por el acto constituyente como acto originario, no existiendo respecto al mismo actos de grado supraordenado.

(z)(w)(y)((ISPzw·CSTwzy) → (∃x1)(CAUx1z·AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)))
T12.102,T12.44

Demostración:

1. (z)(w)(y)((ISPzw·CSTwzy) → (∃x1)(CAUx1z·AISx1z·ACTx1)) T12.102
2. (x1)(ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) T12.44
3. (ISPzw·CSTwzy) → (∃x1)(CAUx1z·AISx1z·ACTx1) 1/EU(z,w,y)
4. ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 2/EU(x1)
5. ACTx1 → ¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1) 4/L4.42
6. ACTx1 → (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 5/L4.13
7. (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) → ACTx1 A2.1
8. ACTx1 ≡ (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 6,7/L5.31
9. (ISPzw·CSTwzy) → (∃x1)(CAUx1z·AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 3,8/RIM,L1.2
10. (z)(w)(y)((ISPzw·CSTwzy) → (∃x1)(CAUx1z·AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) 9/GU(z,w,y)

T12.104 Las normas constitucionales de reconocimiento del ordenamiento con ellas constituido son siempre normas deónticas (y no institutivas).

(r')(w)(z)(y)((NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → NDEr') T12.81,T10.105

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) T12.81
2. (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r")(NDEr'·NFOr'·NCPr'r"·NFOr")) T10.105
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISzx·ACTx) 1/EU(w,z,y)
4. (NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r")(NDEr'·NFOr'·NCPr'r"·NFOr") 2/EU(r',w,z)
5. (NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → NDEr' 4/L10.4
6. CSTwzy → STTwz 3/L10.4
7. STTwz → ((NPRr'·NRIr'z·ORDz) → NDEr') 5/L4.52
8. CSTwzy → ((NPRr'·NRIr'z·ORDz) → NDEr') 6,7/L4.33
9. (NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → NDEr' 8/L4.51,L1.2
10. (r')(w)(z)(y)((NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → NDEr') 9/GU(r',w,z,y)

T12.105 Los ordenamientos dotados de constitución (o constitucionales) son instituidos por el acto constituyente.

(z)(w)((ORDz·CSTwzy) → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx)) T12.81,T8.107

(La demostración es análoga a la de la T12.102)

T12.106 Los ordenamientos dotados de constitución (o constitucionales) son instituidos por el acto constituyente como acto originario, no existiendo respecto al mismo actos de grado supraordenado.

(z)(w)(y)((ORDz·CSTwzy) → (∃x1)(AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)))
T12.81,T12.44

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·AISx1z·ACTx1)) T12.81
2. (x1)(ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) T12.44

3. CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·AISx1z·ACTx1) 1/EU(w,z,y)
4. ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 2/EU(x1)
5. ACTx1 → ¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1) 4/L4.42
6. ACTx1 → (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 5/L4.13
7. (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) → ACTx1 A2.1
8. ACTx1 ≡ (ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 6,7/L5.31
9. CSTwzy → (∃x1)(AISx1z·ACTx1) 3/L10.3
10. CSTwzy → (∃x1)(AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 9,8/RIM
11. (ORDz·CSTwzy) → (∃x1)(AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)) 10/L4.43
12. (z)(w)(y)((ORDz·CSTwzy) → (∃x1)(AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) 11/GU(z,w,y)

T12.107 Los ordenamientos dotados de constitución (o constitucionales) no admiten normas de grado supraordenado al conjunto de aquellas que, producidas por el acto constituyente, dictan sus normas de reconocimiento.

(z)(w)(r1)((ORDz·CSTwzr1) → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z))) T12.90,D5.1,T12.34,T8.58

Demostración:

1. (w)(z)(r1)(CSTwzr1 → (∃x)(∃y0)(INSwr1·NPRr1·FONxw·ACTx·GSOy0w·POCy0)) T12.90
2. (w)(x)(EFFwx ≡ CAUxw) D5.1
3. (x)(ACTx → (ATTx·COSx)) T12.34
4. (w)(x)((EFFwx·ATTx·COSx) → ¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w)) T8.58
5. CSTwzr1 → (∃x)(∃y0)(INSwr1·NPRr1·CAUxw·FONxw·ACTx·GSOy0w·POCy0) 1/EU(w,z,r1)
6. EFFwx ≡ CAUxw 2/EU(w,x)
7. ACTx → (ATTx·COSx) 3/EU(x)
8. (EFFwx·ATTx·COSx) → ¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w) 4/EU(w,x)
9. CSTwzr1 → (∃x)(INSwr1·NPRr1·CAUxw·ACTx) 5/L10.2,L10.4
10. CSTwzr1 → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx) 9,6/RIM
11. (EFFwx·ACTx) → (EFFwx·ATTx·COSx) 7/L4.54
12. (EFFwx·ACTx) → ¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w) 11,8/L4.33
13. (∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w) → ¬(EFFw·ACTx) 12/L4.27
14. (∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z) →
¬(EFFw·ACTx) 13/L10.2
15. (EFFw·ACTx) → ¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·
NRIr1z) 14/L4.27
16. (EFFwx·ACTx) → (EFFwx·ACTx·¬(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·
GSOr0r1·NRIr1z)) 15/L4.13
17. (INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx) → (INSwr1·NPRr1·EFFr1x·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z)) 16/L4.54
18. (x)((INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx) → (INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z))) 17/GU(x)
19. (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx) → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·
¬(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z)) 18/L7.7
20. CSTwzr1 → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·¬(∃r0)(NORr0·
REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z)) 10,19/L4.33
21. (ORDz·CSTwzr1) → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z)) 20/L4.43
22. (z)(w)(r1)((ORDz·CSTwzr1) → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z))) 21/GU(w,z,r1)

T12.108 Los entes y los órganos constitucionales son los instituidos por el acto constituyente.

(z)(w)(y)(((PARz v ORGz)·CSTwzy) → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx)) T12.81,T8.107
(La demostración es análoga a la de la T12.102)

T12.109 Los entes y los órganos constitucionales son instituidos por el acto constituyente como acto originario, no existiendo respecto al mismo actos de grado supraordenado.

(z)(w)(y)(((PARz v ORGz)·CSTwzy) → (∃x1)(AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)))
T12.81,T12.44
(La demostración es análoga a la de la T12.103)

T12.110 Los entes y los órganos constitucionales no admiten normas de grado supraordenado al conjunto de aquellas que dicta su razón social.

(z)(w)(r1)(((PARz v ORGz)·CSTwzr1) → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·RASr1z)))
T12.90,D5.1,T12.34,T8.58
(La demostración es análoga a la de la T12.107)

T12.111 'Democracia constitucional' es cualquier democracia dotada de constitución.

(z)(w)(DCOzw ≡ (∃y)(DEMw·CSTwzy)) D12.23,T12.81

Demostración:

1.	(z)(w)(DCOzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw))	D12.23
2.	(w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISzx·ACTx))	T12.81
3.	DCOzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw)	1/EU(z,w)
4.	(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISzx·ACTx))	2/EU(w,z)
5.	(∃y)CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISzx·ACTx)	4/L8.7
6.	DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw)	3/A4.1
7.	DCOzw → (∃y)(CSTwzy·DEMw)	6/L10.3
8.	(∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw) → DCOzw	3/A4.2
9.	(ISPzw·STTwz·(∃y)CSTwzy·DEMw) → DCOzw	8/L8.2
10.	(∃y)CSTwzy → (STTwz·ISPzw)	5/L10.4
11.	(STTwz·ISPzw) → (((∃y)CSTwzy·DEMw) → DCOzw)	9/L4.51
12.	(∃y)CSTwzy → (((∃y)CSTwz·DEMw) → DCOzw)	10,11/L4.33
13.	((∃y)CSTwzy·DEMw) → DCOzw	12/L4.51,L1.1
14.	(∃y)(CSTwzy·DEMw) → DCOzw	13/L8.2
15.	DCOzw ≡ (∃y)(CSTwzy·DEMw)	7,14/L5.31
16.	DCOzw ≡ (∃y)(DEMw·CSTwzy)	15/L1.2
17.	(z)(w)(DCOzw ≡ (∃y)(DEMw·CSTwzy))	16/GU(z,w)

T12.112 La democracia constitucional tiene: *a*) como normas de reconocimiento de la esfera pública las normas formales sobre la división de poderes, sobre representación política a través del ejercicio de los derechos políticos, así como sobre la separación de las funciones de garantía respecto de las funciones de gobierno; *b*) como norma de reconocimiento de la esfera privada la autodeterminación de las situaciones disponibles mediante el ejercicio de los derechos

civiles; *c*) como razón social la garantía de los derechos de libertad y de los derechos sociales estipulados como vitales por normas sustantivas.

(z)(w)(DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.92,T12.111

Demostración:

1. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.92
2. (z)(w)(DCOzw ≡ (∃y)(DEMw·CSTwzy)) T12.111
3. (y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 1/EU(w,z)
4. DCOzw ≡ (∃y)(DEMw·CSTwzy) 2/EU(z,w)
5. (∃y)(CSTwzy·DEMw) → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 3/L7.7
6. DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 5,4/RIM
7. (z)(w)(DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 6/GU(z,w)

T12.113 La democracia constitucional incluye, entre las normas de reconocimiento de la esfera pública, la representatividad política de las funciones de gobierno.

(z)(w)(DCOzw → (∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry))) T12.112

Demostración:

1. (z)(w)(DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.112
2. DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(z,w)

3. DCOzw → ((∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃y)((∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 2/L7.2
4. DCOzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·
VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))) 3/L10.2
5. DCOzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(¬FGOy v (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·
VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))) 4/L4.21
6. DCOzw → (∃y)(∃r)((NRIrw·SPUwy·¬FGOy) v (NRIrw·SPUwy·NFOy·
(∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))) 5/L1.4
7. DCOzw → (∃y)(∃r)(¬FGOy v (NRIrw·SPUwy·(∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·
VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))) 6/L4.39
8. DCOzw → (∃y)(∃r)(¬FGOy v (NRIrw·SPUwy·RPPry·(∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·EFFyx'·
VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))) 7/L8.2
9. DCOzw → (∃y)(∃r)(¬FGOy v (NRIrw·SPUwy·RPPry)) 8/L4.37
10. DCOzw → (∃y)(∃r)(FGOy → (NRIrw·SPUwy·RPPry)) 9/L4.21
11. DCOzw → (∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry)) 10/L8.6
12. (z)(w)(DCOzw → (∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry))) 11/GU(z,w)

T12.114 La democracia constitucional incluye, entre las normas de reconocimiento de la esfera pública, la división de las funciones públicas.

(z)(w)(DCOzw → (∃y)(FPUy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·DVPry))) T12.112
(La demostración es análoga a la de la T12.113)

T12.115 La democracia constitucional incluye, entre las normas de reconocimiento de la esfera pública, la separación de las funciones de garantía de las demás funciones públicas.

(z)(w)(DCOzw → (∃y)(FGAy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·SEPry))) T12.112
(La demostración es análoga a la de la T12.113)

T12.116 La democracia constitucional incluye, como normas de reconocimiento de la esfera privada, las normas hipotéticas que confían al ejercicio de los derechos civiles de autonomía la producción de situaciones jurídicas disponibles.

(z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·
ESEx'y·DCIy')) T12.112
Demostración:
1. (z)(w)(DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.112
2. DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(z,w)

3. DCOzw → ((∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃y)((∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 2/L7.2
3. DCOzw → (∃r)(∃y)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 3/L10.2
4. DCOzw → (∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·
   ESEx'y·DCIy') 4/L8.2
5. (z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·
   ESEx'y·DCIy')) 5/GU(z,w)

T12.117 La democracia constitucional incluye, como razón social, la garantía de los derechos de libertad y de los derechos sociales estipulados como vitales por normas sustantivas.

(z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy)) T12.112

Demostración:

1. (z)(w)(DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.112
2. DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(z,w)
3. DCOzw → ((∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
   (FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·
   (FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
   EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃y)((∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 2/L7.2
4. DCOzw → (∃y)((∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
   (∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 3/L4.42
5. DCOzw → (∃y)((∃r)(RASrw·GARry)·LIBy·DVIy·NSOy·
   (∃r)(RASrw·GARry)·DSOy·DVIy·NSOy)) 4/L8.2
6. DCOzw → (∃y)((∃r)(RASrw·GARry)·LIBy·DVIy·NSOy·DSOy) 5/L1.1
7. DCOzw → (∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy·DSOy) 6/L8.2
8. DCOzw → (∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy) 7/L1.2
9. (z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy)) 8/GU(z,w)

T12.118 Las normas constitucionales son las normas pertenecientes al conjunto de las normas contenidas en la (o sea, establecidas en el texto de la) constitución.

(r)(w)(NCSrw → (∃z)(NORr·INSwr·CSTwz)) D12.24

Demostración:

1. (r)(w)(NCSrw ≡ (∃z)(∃x)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw·FONxr·ACTx)) D12.24
2. NCSrw ≡ (∃z)(∃x)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw·FONxr·ACTx) 1/EU(r,w)
3. NCSrw → (∃z)(∃x)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw·FONxr·ACTx) 2/A4.1
4. NCSrw → (∃z)(∃x)(NORr·INSwr·CSTwz) 3/L10.2
5. (r)(w)(NCSrw → (∃z)(∃x)(NORr·INSwr·CSTwz)) 4/GU(r,w)

T12.119 Las normas constitucionales tienen como fuente el acto constituyente.

(r)(w)(NCSrw → (∃x)(FONxr·ACTx)) D12.24

Demostración:

1. (r)(w)(NCSrw ≡ (∃z)(∃x)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw·FONxr·ACTx)) D12.24
2. NCSrw ≡ (∃z)(∃x)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw·FONxr·ACTx) 1/EU(r,w)
3. NCSrw → (∃z)(∃x)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw·FONxr·ACTx) 2/A4.1
4. NCSrw → (∃x)(FONxr·ACTx) 3/L10.3,L10.4
5. (r)(w)(NCSrw → (∃x)(FONxr·ACTx)) 4/GU(r,w)

T12.120 Las normas legales son las normas pertenecientes al conjunto de las normas contenidas en las (o sea, establecidas en el texto de las) leyes.

(r)(w)(NLErw → (∃z)(NORr·INSwr·LGGwr)) D12.27/A4.1

T12.121 Toda ley es un conjunto (o texto) de normas legales.

(w)(r)(LGGwr → (INSwr·NLErw)) D12.26,D12.27

Demostración:

1. (w)(r)(LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr)) D12.26
2. (r)(w)(NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr)) D12.27
3. LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 1/EU(w,r)
4. NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr) 2/EU(w,r)
5. LGGwr → (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 3/A4.1
6. LGGwr → (INSwr·NORr) 5/L10.4
7. LGGwr → (INSwr·NORr·LGGwr) 6/L4.13
8. (NORr·INSwr·LGGwr) → NLErw 4/A4.2
9. (NORr·INSwr·LGGwr) → (INSwr·NLErw) 8/L4.35
10. LGGwr → (INSwr·NLErw) 7,9/L4.33
11. (w)(r)(LGGwr → (INSwr·NLErw)) 10/GU(w,r)

T12.122 Las normas legales tienen como fuentes los actos legislativos.

(r)(w)(NLErw → (∃x)(FONxr·ALExr)) D12.26,D12.27

Demostración:

1. (w)(r)(LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr)) D12.26
2. (r)(w)(NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr)) D12.27
3. LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 1/EU(w,r)
4. NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr) 2/EU(r)
5. LGGwr → (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 3/A4.1
6. LGGwr → (∃x)(FONxr·ALExr) 5/L10.3
7. NLErw → (NORr·INSwr·LGGwr) 4/A4.1
8. NLErw → LGGwr 7/L4.42
9. NLErw → (∃x)(FONxr·ALExr) 8,6/L4.33
10. (r)(w)(NLErw → (∃x)(FONxr·ALExr)) 9/GU(r,w)

T12.123 Los actos legislativos tienen como normas sobre su producción a las normas constitucionales.

(x)(y)(ALExy → (∃r)(∃w)(NPRrx·NCSrw)) D12.25

Demostración:
1. (x)(y)(ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw)) D12.25
2. ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw) 1/EU(x,y)
3. ALExy → (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw) 2/A4.1
4. ALExy → (∃r)(∃w)(NPRrx·NCSrw) 3/L10.3,L10.2
5. (x)(y)(ALExy → (∃r)(∃w)(NPRrx·NCSrw)) 4/GU(x,y)

T12.124 Las leyes y las normas legales tienen como fuentes a los actos legislativos.

(w)(r)((LGGwr v NLErw) → (∃x)(FONxw·FONxr·ALExr)) D12.26,D12.27

Demostración:
1. (w)(r)(LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr)) D12.26
2. (r)(w)(NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr)) D12.27
3. LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 1/EU(w,r)
4. NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr) 2/EU(r)
5. LGGwr → (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 3/A4.1
6. LGGwr → (∃x)(FONxw·FONxr·ALExr) 5/L10.3
7. NLErw → (NORr·INSwr·LGGwr) 4/A4.1
8. NLErw → LGGwr 7/L4.42
9. NLErw → (∃x)(FONxw·FONxr·ALExr) 8,6/L4.33
10. (LGGwr v NLErw) → (∃x)(FONxw·FONxr·ALExr) 7,9/L4.46
11. (w)(r)((LGGwr v NLErw) → (∃x)(FONxw·FONxr·ALExr)) 10/GU(w,r)

T12.125 Los actos legislativos son de grado subordinado al acto constituyente, que es la fuente de las normas constitucionales sobre su producción.

(x2)(r2)(ALEx2r2 → (∃x1)(∃r1)(GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1·NCSr1·NPRr1x2)) T12.123,D12.24,D8.2,D9.13,T5.47

Demostración:
1. (x2)(r2)(ALEx2r2 → (∃r1)(∃w)(NPRr1x2·NCSr1w)) T12.123
2. (r1)(w)(NCSr1w ≡ (∃z)(∃x1)(NORr1·INSwr1·CSTwz·FONx1r1·ACTx1)) D12.24
3. (x1)(r1)(FONx1r1 ≡ (ATTx1·CAUx1r1·NORr1)) D8.2
4. (r1)(x2)(NPRr1x2 ≡ (∃f)(NDEr1x2·REGr1x2·REGr1f·((FORfx2·AFOx2) v (SIGfx2·DECx2f)))) D9.13
5. (x1)(r1)(x2)((CAUx1r1·(MODr1x2 v ASPr1x2 v ASPr1⊥x2 v REGr1x2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1)) T5.47
6. ALEx2r2 → (∃r1)(∃w)(NPRr1x2·NCSr1w) 1/EU(x2,r2)
7. NCSr1w ≡ (∃z)(∃x1)(NORr1·INSwr1·CSTwz·FONx1r1·ACTx1) 2/EU(r1,w)
8. FONx1r1 ≡ (ATTx1·CAUx1r1·NORr1) 3/EU(x1,r1)
9. NPRr1x2 ≡ (∃f)(NDEr1x2·REGr1x2·REGr1f·((FORfx2·AFOx2) v (SIGfx2·DECx2f))) 4/EU(r1,x2)
10. (CAUx1r1·(MODr1x2 v ASPr1x2 v ASPr1⊥x2 v REGr1x2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 5/EU(x1,r1,x2)
11. NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1) 7/A4.1,L10.3,L10.4
12. FONx1r1 → CAUx1r1 8/A4.1,L4.42
13. FONx1r1 → (FONx1r1·CAUx1r1) 12/L4.13
14. (FONx1r1·CAUx1r1) → FONx1r1 A2.1
15. FONx1r1 ≡ (FONx1r1·CAUx1r1) 13,14/L5.31
16. NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·CAUx1r1·ACTx1) 11,15/RIM
17. NCSr1w → (∃x1)(NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·ACTx1) 16/L4.13,L8.2

18. (NPRr1x2·NCSr1w) → (∃x1)(NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·NPRr1x2·ACTx1) 17/L4.54,L8.2
19. (r1)(w)((NPRr1x2·NCSr1w) → (∃x1)(NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·NPRr1x2·ACTx1)) 18/GU(r1)
20. (∃r1)(∃w)(NPRr1x2·NCSr1w) → (∃r1)(∃w)(∃x1)(NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·NPRr1x2·ACTx1) 19/L7.7
21. ALEx2r2 → (∃r1)(∃w)(∃x1)(NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·NPRr1x2·ACTx1) 6,20/L4.33
22. NPRr1x2 → REGr1x2 9/A4.1,L10.4
23. ((CAUx1r1·MODr1x2) v (CAUx1r1·ASPr1x2) v (CAUx1r1·ASPr1┴x2) v (CAUx1r1·REGr1x2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 10/L1.4
24. (CAUx1r1·REGr1x2) → (GSOx1x2·GSUx2x1) 23/L4.47
25. (CAUx1r1·REGr1x2) → GSUx2x1 24/L4.42
26. REGr1x2 → (CAUx1r1 → GSUx2x1) 25/L4.52
27. (CAUx1r1·NPRr1x2) → GSUx2x1 22,26/L4.33,L4.52
28. (NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·NPRr1x2·ACTx1) → GSUx2x1 27/L4.43
29. (NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·NPRr1x2·ACTx1) → (GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1·NCSr1w·NPRr1x2) 28/L4.35
30. (r1)(w)(x1)((NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·NPRr1x2·ACTx1) → (GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1· NCSr1w·NPRr1x2)) 29/GU(r1,x1)
31. (∃r1)(∃w)(∃x1)(NCSr1w·FONx1r1·CAUx1r1·NPRr1x2·ACTx1) → (∃x1)(∃r1)(∃w)(GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1·NCSr1w·NPRr1x2) 30/L7.7
32. ALEx2r2 → (∃x1)(∃r1)(∃w)(GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1·NCSr1w·NPRr1x2) 21,31/L4.33
33. ALEx2r2 → (∃x1)(∃r1)(GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1·(∃w)NCSr1w·NPRr1x2) 32/L8.2
34. ALEx2r2 → (∃x1)(∃r1)(GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1·NCSr1·NPRr1x2) 33/PM.3
35. (x2)(r2)(ALEx2r2 → (∃x1)(∃r1)(GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1·NCSr1·NPRr1x2)) 34/GU(x2,r2)

T12.126 Las normas legales son de grado subordinado a las normas constitucionales, que son las normas sobre la producción de los actos legislativos que son sus fuentes.

(r2)(w)(NLEr2w → (∃r1)(∃x2)(GSUr2r1·NCSr1x2·NPRr1x2·ALEx2r2·FONx2r2)) T12.124,T12.123,D8.2,D9.13,T5.48

Demostración:
1. (w)(r2)((LGGwr2 v NLEr2w) → (∃x2)(FONx2w·FONx2r2·ALEx2r2)) T12.124
2. (x2)(r2)(ALEx2r2 → (∃r1)(NPRr1x2·NCSr1x2)) T12.123
3. (x2)(r2)(FONx2r2 ≡ (ATTx2·CAUx2r2·NORr2)) D8.2
4. (r1)(x2)(NPRr1x2 ≡ (∃f)(NDEr1x2·REGr1x2·REGr1f·((FORfx2·AFOx2) v (SIGfx2·DECx2f)))) D9.13
5. (r1)(x2)(r2)(((MODr1x2 v ASPr1x2 v ASPr1┴x v REGr1x2)·CAUx2r2) → (GSOr1r2·GSUr2r1)) T5.48
6. (LGGwr2 v NLEr2w) → (∃x2)(FONx2w·FONx2r2·ALEx2r2) 1/EU(w,r2)
7. ALEx2r2 → (∃r1)(NPRr1x2·NCSr1x2) 2/EU(x2,r2)
8. FONx2r2 ≡ (ATTx2·CAUx2r2·NORr2) 3/EU(x2,r2)
9. NPRr1x2 ≡ (∃f)(NDEr1x2·REGr1x2·REGr1f·((FORfx2·AFOx2) v (SIGfx2·DECx2f))) 4/EU(r1,x2)
10. ((MODr1x2 v ASPr1x2 v ASPr1┴x v REGr1x2)·CAUx2r2) → (GSOr1r2·GSUr2r1)) 5/EU(r1,x2,r2)
11. ((MODr1x2·CAUx2r2) v (ASPr1x2·CAUx2r2) v (ASPr1┴x·CAUx2r2) v (REGr1x2·CAUx2r2)) → (GSOr1r2·GSUr2r1)) 10/L1.4

12. (REGr1x2·CAUx2r2) → (GSOr1r2·GSUr2r1) 11/L4.47
13. (REGr1x2·CAUx2r2) → GSUr2r1 12/L4.42
14. FONx2r2 → CAUx2r2 8/A4.1,L4.42
15. FONx2r2 → (FONx2r2·CAUx2r2) 14/L4.13
16. (FONx2r2·ALEx2r2) → (FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) 15/L4.54
17. (x2)((FONx2r2·ALEx2r2) → (FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2)) 16/GU(x2)
18. (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2) → (∃x2)(FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) 17/L7.7
19. NLEr2w → (∃x2)(FONx2w·FONx2r2·ALEx2r2) 6/L4.47
20. NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2) 19/L10.2
21. NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) 20,18/L4.33
22. ALEx2r2 → (∃r1)(NPRr1x2·NCSr1x2·ALEx2r2) 7/L4.13,L8.2
23. (FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) → (∃r1)(NCSr1x2·NPRr1x2·FONx2r2·CAUx2r2·
    ALEx2r2) 22/L4.54,L8.2
24. (x2)((FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) → (∃r1)(NCSr1x2·NPRr1x2·FONx2r2·
    CAUx2r2·ALEx2r2)) 23/GU(x2)
25. (∃x2)(FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) → (∃r1)(∃x2)(NCSr1x2·NPRr1x2·FONx2r2·
    CAUx2r2·ALEx2r2) 24/L7.7
26. NLEr2w → (∃r1)(∃x2)(NCSr1x2·NPRr1x2·FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2)
    21,25/L4.33
27. NPRr1x2 → REGr1x2 9/A4.1,L10.4
28. (NPRr1x2·CAUx2r2) → (REGr1x2·CAUx2r2) 27/L4.54
29. (NPRr1x2·CAUx2r2) → GSUr2r1 28,13/L4.33
30. (NCSr1x2·NPRr1x2·FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) → GSUr2r1 29/L4.43
31. (NCSr1x2·NPRr1x2·FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) →
    (GSUr2r1·NCSr1x2·NPRr1x2·ALEx2r2·FONx2r2) 30/L4.35
32. (r1)(x2)((NCSr1x2·NPRr1x2·FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) →
    (GSUr2r1·NCSr1x2·NPRr1x2·ALEx2r2·FONx2r2)) 31/GU(r1,x2)
33. (∃r1)(∃x2)(NCSr1x2·NPRr1x2·FONx2r2·CAUx2r2·ALEx2r2) →
    (∃r1)(∃x2)(GSUr2r1·NCSr1x2·NPRr1x2·ALEx2r2·FONx2r2) 32/L7.7
34. NLEr2w → (∃r1)(∃x2)(GSUr2r1·NCSr1x2·NPRr1x2·ALEx2r2·FONx2r2)
    26,33/L4.33
35. (r2)(w)(NLEr2w → (∃r1)(∃x2)(GSUr2r1·NCSr1x2·NPRr1x2·ALEx2r2·FONx2r2))
    34/GU(r2)

T12.127 Todo acto no constituyente es observancia o inobservancia de una norma deóntica, que, si es una norma legal, tiene su fuente en un acto legislativo, que a su vez es observancia o inobservancia de las normas constitucionales sobre su producción, las cuales encuentran su fuente en el acto constituyente, que es finalmente ejercicio del poder constituyente.

(x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3))·
(r2)(w)((NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2))·
(x2)((ALEx2r2 → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2·NCSr1w))·
(r1)((NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1))·(x1)(ACTx1 →
(∃y0)(ESEx1y0·POCy0)))))) T8.79,T12.122,T12.123,T12.119,T12.36

Demostración:

1. (x3)((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3)) T8.79
2. (r2)(w)(NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2)) T12.122
3. (x2)(r2)(ALEx2r2 → (∃r1)(∃w)(NPRr1x2·NCSr1w)) T12.123
4. (r1)(w)(NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1)) T12.119
5. (x1)(ACTx1 → (∃y0)(ESEx1y0·POCy0)) T12.36
6. (r1)(x2)(NPRr1x2 ≡ (∃y)(NDEr1x2·REGr1x2·REGr1y·((FORyx2·AFOx2) v
   (SIGyx2·DECx2y)))) D9.13
7. (r1)(x2)(RDEr1x2 ≡ (OSSx2r1 v IOSx2r1)) T4.66

8. (r1)(x2)(NDEr1x2 → RDEr1x2) T8.29
9. NPRr1x2 ≡ (∃y)(NDEr1x2·REGr1x2·REGr1y·((FORyx2·AFOx2) v (SIGyx2·DECx2y)))
6/EU(r1,x2)
10. RDEr1x2 ≡ (OSSx2r1 v IOSx2r1) 7/EU(r1,x2)
11. (r1)(NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1)) 4/EU(w)
12. (r1)((NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1))·
(x1)(ACTx1 → (∃y0)(ESEx1y0·POCy0))) 11,5/L8.1
13. (r2)(NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2)) 2/EU(w)
14. (x2)(ALEx2r2 → (∃r1)(∃w)(NPRr1x2·NCSr1w))) 3/EU(r2)
15. NPRr1x2 → NDEr1x2 9/A4.1,L10.4
16. NDEr1x2 → RDEr1x2 8/EU(r1,x2)
17. NPRr1x2 → RDEr1x2 15,16/L4.33
18. NPRr1x2 → (OSSx2r1 v IOSx2r1) 17,10/RIM
19. NPRr1x2 → ((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2) 18/L4.13
20. ((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2) → NPRr1x2 A2.2
21. NPRr1x2 ≡ ((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2) 19,20/L5.31
22. (x2)(ALEx2r2 → (∃r1)(∃w)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2·NCSr1w))) 14,21/RIM
23. (r2)((NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2))·
(x2)(ALEx2r2 → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2·NCSr1w))) 13,22/L7.1
24. (r2)((NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2))·
(x2)((ALEx2r2 → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2·NCSr1w))·
(r1)((NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1))·
(x1)(ACTx1 → (∃y0)(ESEx1y0·POCy0))))) 23,12/L8.1
25. (x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3))·
(r2)((NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2))·
(x2)((ALEx2r2 → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2·NCSr1w))·
(r1)((NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1))·
(x1)(ACTx1 → (∃y0)(ESEx1y0·POCy0)))))) 1,24/L8.1
26. (w)(x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3))·
(r2)((NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2))·
(x2)((ALEx2r2 → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2·NCSr1w))·
(r1)((NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1))·
(x1)(ACTx1 → (∃y0)(ESEx1y0·POCy0)))))) 25/GU(w)
27. (x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3))·
(r2)(w)((NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2))·
(x2)((ALEx2r2 → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2·NCSr1w))·
(r1)((NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1))·
(x1)(ACTx1 → (∃y0)(ESEx1y0·POCy0)))))) 26/L8.1

T12.128 El poder constituyente es ejercido por un acto, que, al ser un acto constituyente, es institutivo de una institución, que, cuando está dotada de una constitución democrática, contiene la estipulación de un conjunto de derechos vitales por medio de normas sustantivas, las cuales, si consideradas como normas sobre la producción, son normas deónticas observadas o inobservadas por actos cuyos efectos, cuando consisten a su vez en normas legales sobre la producción de ulteriores decisiones, son a su vez por éstas observadas o inobservadas tanto por acción como por omisión.

(y0)((POCy0 → (∃x1)(ESEx1y0·ATTx1))·
(x1)((ACTx1 → (∃z)(AISx1z·CAUx1z·ISZz))·
(w)(z)(r1)(((CSTwzr1·DEMw) → (INSwr1·DVIr1·NSOr1))·
(x2)(NSOr1x2 → (NDEr1x2·(OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1))·
(r2)(x3)(r3)((EFFr2x2·NLEr2x3·NPRr2x3·DECx3r3) →
(OSSx3r2 v IOSx3r2 v IOS⊥x3r2)))))) T12.15,T12.30,T12.93,D9.12,D8.5,T4.66

Demostración:

1. (y0)(POCy0 → (∃x1)(ESEx1y0·ATTx1)) T12.15
2. (x1)(ACTx1 → (∃z)(AISx1z·CAUx1z·ISZz)) T12.30
3. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → (SPUwy·ISPz·INSwy·DVIy·NSOy)) T12.93
4. (w)(z)(r1)((CSTwzr1·DEMw) → (SPUwr1·ISPz·INSwr1·DVIr1·NSOr1)) 3/SOS(y/r1)
5. (r1)(x2)(NSOr1x2 ≡ (∃r2)(NDEr1x2·REGr1x2·REGr1r2·SIGr2x2·DECx2r2)) D9.12
6. (r1)(x2)(NDEr1x2 ≡ (NORr1·RDEr1x2)) D8.5
7. (r1)(x2)(RDEr1x2 ≡ (OSSx2r1 v IOSx2r1)) T4.66
8. (y0)((POCy0 → (∃x1)(ESEx1y0·ATTx1))·
   (x1)(ACTx1 → (∃z)(AISx1z·CAUx1z·ISZz))) 1,2/L8.1
9. (w)(z)(r1)((CSTwzr1·DEMw) → (INSwr1·DVIr1·NSOr1)) 4/L4.42
10. (y0)((POCy0 → (∃x1)(ESEx1y0·ATTx1))·
    (x1)((ACTx1 → (∃z)(AISx1z·CAUx1z·ISZz))·
    (w)(z)(r1)((CSTwzr1·DEMw) → (INSwr1·DVIr1·NSOr1)))) 8,9/L8.1
11. NSOr1x2 ≡ (∃r2)(NDEr1x2·REGr1x2·REGr1r2·SIGr2x2·DECx2r2) 5/EU(r1,x2)
12. NDEr1x2 ≡ (NORr1·RDEr1x2) 6/EU(r1,x2)
13. RDEr1x2 ≡ (OSSx2r1 v IOSx2r1) 7/EU(r1,x2)
14. RDEr1x2 ≡ (OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1) 13/L4.48
15. NSOr1x2 → NDEr1x2 11/A4.1,L10.4
16. NDEr1x2 → RDEr1x2 12/A4.1,L4.42
17. NDEr1x2 → (OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1) 16,14/RIM
18. NDEr1x2 → (NDEr1x2·(OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1)) 17/L4.13
19. NSOr1x2 → (NDEr1x2·(OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1)) 15,18/L4.33
20. (r1)(x2)(NSOr1x2 → (NDEr1x2·(OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1))) 19/GU(r1,x2)
21. (y0)((POCy0 → (∃x1)(ESEx1y0·ATTx1))·
    (x1)((ACTx1 → (∃z)(AISx1z·CAUx1z·ISZz))·
    (w)(z)(r1)(((CSTwzr1·DEMw) → (INSwr1·DVIr1·NSOr1))·
    (x2)(NSOr1x2 → (NDEr1x2·(OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1))))) 10,20/L7.1,L8.1
22. (r2)(x3)(RDEr2x3 ≡ (OSSx3r2 v IOSx3r2)) 7/SOS(r1/r2,x2/x3)
23. RDEr2x3 ≡ (OSSx3r2 v IOSx3r2) 22/EU(r2,x3)
24. RDEr2x3 → (OSSx3r2 v IOSx3r2) 23/A4.1
25. RDEr2x3 → (OSSx3r2 v IOSx3r2 v IOS⊥x3r2) 24/L4.48
26. (EFFr2x2·NLEr2x3·NPRr2x3·DECx3r3) → (OSSx3r2 v IOSx3r2 v IOS⊥x3r2) 25/L4.43
27. (r2)(x3)(r3)((EFFr2x2·NLEr2x3·NPRr2x3·DECx3r3) → (OSSx3r2 v IOSx3r2 v
    IOS⊥x3r2)) 26/GU(r2,x3,r3)
28. (y0)((POCy0 → (∃x1)(ESEx1y0·ATTx1))·(x1)((ACTx1 → (∃z)(AISx1z·CAUx1z·ISZz))·
    (w)(z)(r1)(((CSTwzr1·DEMw) → (∃y")(RASy"z·GARy"r1·DVIr1·NSOy"))·
    (x2)(NSOr1x2 → (NDEr1x2·(OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1))·
    (r2)(x3)(r3)((EFFr2x2·NLEr2x3·NPRr2x3·DECx3r3) →
    (OSSx3r2 v IOSx3r2 v IOS⊥x3r2))))) 21,27/L8.1

T12.129 Son inválidas, aunque vigentes, las decisiones a las que no resulte asociable ningún significado que sea coherente con los derechos fundamentales constitucionalmente establecidos como normas sustantivas sobre su producción.

(x)(r)(((∃y)DECxy·¬(∃y)(SIGyx·COEyr)·DFOr·NCSr·NSOrx) → (VIGx·INVx))
T9.147,D9.20,T9.132

Demostración:

1. (x)(((∃y)DECxy·(∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → (VIGx·¬VALx)) T9.147
2. (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx)) D9.20

3. (x)(VIGx ≡ AFOx) T9.132
4. ((∃y)DECxy·(∃r)(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → (VIGx·¬VALx) 1/EU(x)
5. INVx ≡ (AFOx·¬VALx) 2/EU(x)
6. VIGx ≡ AFOx 3/EU(x)
7. (∃r)((∃y)DECxy·(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → (VIGx·¬VALx) 4/L8.2
8. ((∃y)DECxy·(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))) → (VIGx·¬VALx) 7/L8.7,EU(r)
9. ((∃y)DECxy·NSOrx·(y)¬(SIGyx·COEyr)) → (VIGx·¬VALx) 8/L8.1
10. ((∃y)DECxy·NSOrx·DFOr·NCSr·(y)¬(SIGyx·COEyr)) → (VIGx·¬VALx) 9/L4.43
11. ((∃y)DECxy·¬(∃y)(SIGyx·COEyr)·DFOr·NCSr·NSOrx) → (VIGx·VIGx·¬VALx) 10/L1.2,L6.2,L1.1
12. ((∃y)DECxy·¬(∃y)(SIGyx·COEyr)·DFOr·NCSr·NSOrx) → (VIGx·AFOx·¬VALx) 11,6/RIM
13. ((∃y)DECxy·¬(∃y)(SIGyx·COEyr)·DFOr·NCSr·NSOrx) → (VIGx·INVx) 12,5/RIM
14. (x)(r)(((∃y)DECxy·¬(∃y)(SIGyx·COEyr)·DFOr·NCSr·NSOrx) → (VIGx·INVx)) 13/GU(x,y,r)

T12.130 Son normas o situaciones sustancialmente ilegítimas, porque incoherentes con normas de grado a ellas supraordenado, las expresadas y producidas por decisiones (sean legislativas o negociales) inobservantes de los derechos fundamentales establecidos por las normas constitucionales sustantivas sobre su producción.

(y)(x)(r)((SIGyx·EFFyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → ((NORy v SITy)·ILSy·¬COEyr·GSOry)) T9.128,T9.221,D5.5,T5.46,D9.12

Demostración:
1. (y)(r)(x)((IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr) T9.128
2. (y)(x)(r)((SIGyx·IOSyr·NSOrx·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy)) T9.221
3. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1))) D5.5
4. (y)(r)(GSUyr ≡ GSOry) T5.46
5. (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12
6. (y)(r)(GSUyr ≡ (∃x)((EFFyx·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v ((REGxy v MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·EFFxr))) 3/SOS(y2/y, y1/r)
7. (IOSyr·NSOrx·SIGyx·DECxy) → ¬COEyr) 1/EU(y,x,r)
8. (SIGyx·IOSyr·NSOrx·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy) 2/EU(y,x,r)
9. GSUyr ≡ GSOry 4/EU(y,r)
10. NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy) 5/EU(r,x)
11. GSUyr ≡ (∃x)((EFFyx·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v ((REGxy v MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·EFFxr)) 6/EU(y,r)
12. (REGrx·EFFyx·SIGyx·IOSyr·NSOrx·DECxy) → ¬COEyr 7/L4.43
13. (∃x)((EFFyx·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v ((REGxy v MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·EFFxr)) → GSUyr 11/A4.2
14. ((EFFyx·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v ((REGxy v MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·EFFxr)) → GSUyr 13/L8.7,EU(x)
15. (EFFyx·(REGrx v MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) → GSUyr 14/L4.47
16. (REGrx·EFFyx) → GSUyr 15/L1.4,L4.47
17. (REGrx·EFFyx) → GSOry 16,9/RIM
18. (REGrx·EFFyx·SIGyx·IOSyr·NSOrx·DECxy) → GSOry 17/L4.43
19. (REGrx·EFFyx·SIGyx·IOSyr·NSOrx·DECxy) → (¬COEyr·GSOry) 12,18/L4.41
20. NSOrx → REGrx 10/A4.1,L10.4
21. (NSOrx·EFFyx·SIGyx·IOSyr·DECxy) → (¬COEyr·GSOry) 20,19/L4.51,L4.33
22. (NSOrx·EFFyx·SIGyx·IOSyr·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy) 8/L4.43,L1.2

23. (NSOrx·EFFyx·SIGyx·IOSyr·DECxy) → ((NORy v SITy)·ILSy·¬COEyr·GSOry) 22,21/L4.41
24. (SIGyx·EFFyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → ((NORy v SITy)·ILSy·¬COEyr·GSOry) 23/L1.2
25. (y)(x)(r)((SIGyx·EFFyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → ((NORy v SITy)·ILSy·¬COEyr·GSOry)) 24/GU(y,x,r)

T12.131 Dado un derecho fundamental establecido por una norma constitucional, es una antinomia cualquier vicio producido por una decisión sustancialmente inválida por contener normas incoherentes con aquél, o bien inobservantes de la norma sustantiva sobre la producción en la que el derecho está formulado.

(r)((DFOr·NCSr) → (w)(x)(y)((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·SIGyx·NORy·¬COEyr·IOSyr·NSOrx) → ANTwx)) D10.43,D9.37,T4.70

Demostración:

1. (w)(x)(ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x))) D10.43
2. (x')(r)(APSx'r ≡ (∃y)(DECx'y·SIGyx'·OSSyr·OBBy·NSOrx')) D9.37
3. (y)(r)(IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry)) T4.70
4. ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) 1/EU(w,x)
5. APSx'r ≡ (∃y)(DECx'y·SIGyx'·OSSyr·OBBy·NSOrx') 2/EU(x',r)
6. IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry) 3/EU(y,r)
7. (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) → ANTwx 4/A4.2
8. ((∃y)(∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) → ANTwx 7/L8.2
9. (y)((∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) → ANTwx) 8/L8.7
10. ((∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) → ANTwx 9/EU(y)
11. ((∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·(¬(∃x')(∃r)APSx'r v (∃x")ANNx"x)) → ANTwx 10/L4.21
12. (((∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·¬(∃x')(∃r)APSx'r) v (∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx·(∃x")ANNx"x)) → ANTwx 11/L1.4
13. ((∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·¬(∃x')(∃r)APSx'r) → ANTwx 12/L4.47
14. (y)(((∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·¬(∃x')(∃r)APSx'r) → ANTwx) 13/GU(y)
15. (∃y)((∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·¬(∃x')(∃r)APSx'r) → ANTwx 14/L8.7
16. ((∃y)(∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·¬(∃x')(∃r)APSx'r) → ANTwx 15/L8.2
17. ¬(∃x')(∃r)APSx'r → ((∃y)(∃r)(VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx) → ANTwx) 16/L4.52
18. ¬(∃x')(∃r)APSx'r → (y)(r)((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx) → ANTwx) 17/L8.7
19. APSx'r → (∃y)(DECx'y·SIGyx'·OSSyr·OBBy·NSOrx') 5/A4.1
20. APSx'r → (∃y)OSSyr 19/L10.2,L10.3
21. ¬(∃y)OSSyr → ¬APSx'r 20/A5.1
22. IOSyr → ¬OSSyr 6/A4.1,L4.42
23. (y)(IOSyr → ¬OSSyr) 22/GU(y)
24. (y)IOSyr → (y)¬OSSyr 23/L7.6

25. (y)IOSyr → ¬(∃y)OSSyr 24/L6.2
26. (y)IOSyr → ¬APSx'r 25,21/L4.33
27. APSx'r → ¬(y)IOSyr 26/L4.27
28. (x')(r)(APSx'r → ¬(y)IOSyr) 27/GU(x',r)
29. (∃x')(∃r)APSx'r → (∃r)¬(y)IOSyr 28/L8.7,L7.7
30. ¬(∃r)¬(y)IOSyr → ¬(∃x')(∃r)APSx'r 29/A5.1
31. (r)(y)IOSyr → ¬(∃x')(∃r)APSx'r 30/L6.1
32. (y)(r)IOSyr → (y)(r)((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx) → ANTwx)
31,18/L4.33
33. (y)(r)(IOSyr → ((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx) → ANTwx))
32/L7.6
34. IOSyr → ((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx) → ANTwx)
33/EU(y,r)
35. (VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·IOSyr·¬COEyr·NSOrx) → ANTwx
34/EU(r)
36. (VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·SIGyx·NORy·¬COEyr·IOSyr·NSOrx) →ANTwx
35/L4.43,L1.2
37. (DFOr·NCSr) → ((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·SIGyx·NORy·¬COEyr·IOSyr·NSOrx) → ANTwx) 36/A1.1
38. (r)(w)(x)(y)((DFOr·NCSr) → ((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·SIGyx·NORy·¬COEyr·IOSyr·NSOrx) → ANTwx)) 37/GU(r,w,x,y)
39. (r)((DFOr·NCSr) → (w)(x)(y)((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·SIGyx·NORy·¬COEyr·IOSyr·NSOrx) → ANTwx)) 38/L8.5

T12.132 Dado un derecho fundamental establecido por una norma constitucional, es una laguna cualquier vicio producido por su inobservancia debido a la omitida decisión de normas requerida por el mismo como obligatoria.

(r)((DFOr·NCSr) → (w)(x)(y)((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·IOSyr·NPRrx·OBLrx) → LACwx)) D10.44,D9.34,T4.70

Demostración:

1. (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44
2. (x')(r)(APLx'r ≡ (∃y)((AFOx'·FORyx'·OSSyr·OBBy·NFOrx') v (DECx'y·SIGyx'·OSSyr·OBBy·NSOrx'))) D9.34
3. (y)(r)(IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry)) T4.70
4. LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) 1/EU(w,x)
5. APLx'r ≡ (∃y)((AFOx'·FORyx'·OSSyr·OBBy·NFOrx') v (DECx'y·SIGyx'·OSSyr·OBBy·NSOrx')) 2/EU(y,r)
6. IOSyr ≡ (¬OSSyr·RDEry) 3/EU(y,r)
7. (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) → LACwx 4/A4.2
8. ((∃r)(∃y)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) → LACwx 7/L8.2
9. (y)(((∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) → LACwx) 8/L8.7
10. ((∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)) → LACwx 9/EU(y)
11. ((∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·(¬(∃x')(∃r)APLx'r v DECxy)) → LACwx 10/L4.21
12. (((∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·¬(∃x')(∃r)APLx'r) v (∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx·DECxy)) → LACwx
11/L1.4

13. ((∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·¬(∃x')(∃r)APLx'r) →
LACwx 12/L4.47
14. (y)((∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·
¬(∃x')(∃r)APLx'r) → LACwx) 13/GU(y)
15. (∃y)((∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·
¬(∃x')(∃r)APLx'r) → LACwx 14/L8.7
16. ((∃y)(∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·
¬(∃x')(∃r)APLx'r) → LACwx 15/L8.2
17. ¬(∃x')(∃r)APLx'r → ((∃y)(∃r)(VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·
OBLrx) → LACwx) 16/L4.52
18. ¬(∃x')(∃r)APLx'r → (y)(r)((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·
OBLrx) → LACwx) 17/L8.7
19. APLx'r → (∃y)((AFOx'·FORyx'·OSSyr·OBBy·NFOrx') v
(DECx'y·SIGyx'·OSSyr·OBBy·NSOrx')) 5/EU(y,r)
20. APLx'r → ((∃y)(AFOx'·FORyx'·OSSyr·OBBy·NFOrx') v
(∃y)(DECx'y·SIGyx'·OSSyr·OBBy·NSOrx')) 19/L7.3
21. APLx'r → ((∃y)OSSyr v (∃y)OSSyr) 20/L8.2,L4.39
22. APLx'r → (∃y)OSSyr 21/L2.1
23. ¬(∃y)OSSyr → ¬APLx'r 22/A5.1
24. IOSyr → ¬OSSyr 6/A4.1,L4.42
25. (y)(IOSyr → ¬OSSyr) 24/GU(y)
26. (y)IOSyr → (y)¬OSSyr 25/L7.6
27. (y)IOSyr → ¬(∃y)OSSyr 26/L6.2
28. (y)IOSyr → ¬APLx'r 27,23/L4.33
29. APLx'r → ¬(y)IOSyr 28/L4.27
30. (x')(r)(APLx'r → ¬(y)IOSyr) 29/GU(x',r)
31. (∃x')(∃r)APLx'r → (∃r)¬(y)IOSyr 30/L8.7,L7.7
32. ¬(∃r)¬(y)IOSyr → ¬(∃x')(∃r)APLx'r 31/A5.1
33. (r)(y)IOSyr → ¬(∃x')(∃r)APLx'r 32/L6.1
34. (y)(r)IOSyr → (y)(r)((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx) →
LACwx) 33,18/L4.33
35. (y)(r)(IOSyr → ((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx) →
LACwx) 34/L7.6
36. IOSyr → ((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx) → LACwx)
35/EU(y,r)
37. (VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·IOSyr·NPRrx·OBLrx) → LACwx
36/L4.52
38. (DFOr·NCSr) → ((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·IOSyr·NPRrx·OBLrx) →
LACwx) 37/A1.1
39. (r)(w)(x)(y)((DFOr·NCSr) → ((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·IOSyr·
NPRrx·OBLrx) → LACwx)) 38/GU(r,w,x,y)
40. (r)((DFOr·NCSr) → (w)(x)(y)((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·IOSyr·
NPRrx·OBLrx) → LACwx)) 39/L8.5

T12.133 Los derechos fundamentales (del mismo nivel normativo que los derechos de autonomía) son de grado supraordenado a las situaciones producidas como efectos del ejercicio de los derechos de autonomía, tanto civiles como políticos.

(y1)(DFOy1 → (y2)(x)((SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) →
(GSOy1y2·SITy2))) T11.77,T5.46
Demostración:
1. (y1)(DFOy1 → (x)(y2)((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)))
T11.77

2. (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ GSOy1y2) T5.46
3. (y1)(x)(y2)(DFOy1 → ((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1))) 1/L8.5
4. DFOy1 → ((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 3/EU(y1)
5. GSUy2y1 ≡ GSOy1y2 2/EU(y2,y1)
6. (DFOy1·AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 4/L4.51
7. (DFOy1·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 6/L4.43
8. (DFOy1·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)·EFFy2x·SITy2) → (GSOy1y2·SITy2) 7,5/RIM,L1.2
9. (DFOy1·SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSOy1y2·SITy2) 8/L1.2
10. DFOy1 → ((SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSOy1y2·SITy2)) 9/L4.51
11. (y1)(y2)(x)(DFOy1 → ((SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSOy1y2·SITy2))) 10/GU(y1,y2,x)
12. (y1)(DFOy1 → (y2)(x)((SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSOy1y2·SITy2))) 11/L8.5

T12.134 Las situaciones producidas por efecto del ejercicio de los derechos fundamentales de autonomía, tanto civiles como políticos, son siempre de grado subordinado a los derechos fundamentales (del mismo nivel normativo que los derechos de autonomía).

(y2)(x)(y1)((SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSUy2y1·DFOy1)) T11.77,T11.59

Demostración:

1. (y1)(DFOy1 → (x)(y2)((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1))) T11.77
2. (y1)(DFOy1 ≡ (DSOy1 v LDAy1 v LDIy1 v AUNy1)) T11.59
3. (y1)(x)(y2)(DFOy1 → ((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1))) 1/L8.5
4. DFOy1 → ((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1)) 3/EU(y1)
5. DFOy1 ≡ (DSOy1 v LDAy1 v LDIy1 v AUNy1) 2/EU(y1)
6. (DFOy1·AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1) 4/L4.51
7. (DFOy1·AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1·DFOy1) 6/L4.35
8. AUNy1 → DFOy1 5/A4.2,L4.47
9. (AUNy1·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1·DFOy1) 8,7/L4.51,L4.33
10. (ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1·DFOy1) 9/L1.1
11. (AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)·EFFy2x·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1·DFOy1) 10/L4.43
12. (AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)·EFFy2x·SITy2) → (GSUy2y1·DFOy1) 11/L4.42
13. (SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSUy2y1·DFOy1) 12/L1.2
14. (y2)(x)(y1)((SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSUy2y1·DFOy1)) 13/GU(y2,x,y1)

T12.135 La laguna producida por la inobservancia de un derecho fundamental debida a la omitida introducción de las normas primarias téticas o hipotéticas requeridas por el mismo en cuanto norma sustantiva sobre la producción es una laguna primaria consistente en la ausencia de las correspondientes garantías primarias.

(w)(x)(r')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·
((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → (LPRwx·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·
GAPr''r'))) D10.47,T10.251,T11.20

Demostración:

1. (w)(x)(LPRwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))))) D10.47
2. (r'')(r')(GAPr''r' → ((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))) T10.251
3. (r')(DFOr' → (NTEr'·NDEr')) T11.20
4. LPRwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) 1/EU(w,x)
5. GAPr''r' → ((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')) 2/EU(r'',y)
6. DFOr' → (NTEr'·NDEr') 3/EU(r')
7. (DEC⊥xr''·GAPr''r') → (DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))) 5/L4.54
8. (r'')((DEC⊥xr''·GAPr''r') → (DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) 7/GU(r'')
9. (∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r') → (∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))) 8/L7.7
10. ¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr''))) → ¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r') 9/A5.1
11. (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → LPRwx 4/A4.2
12. (r')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → LPRwx) 11/L8.7
13. (LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → LPRwx 12/EU(r')
14. DFOr' → NTEr' 6/A4.1,L4.42
15. (LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → LPRwx 14,13/L4.51,L4.33
16. (LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → ¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r') 10/L4.43
17. (LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → (LPRwx·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r')) 15,16/L4.41
18. (w)(x)(r')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·((NOPr''·NTEr'') v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → (LPRwx·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GAPr''r'))) 17/GU(w,x,r')

T12.136 La laguna producida por la inobservancia de un derecho fundamental debida a la omitida introducción de las normas secundarias hipotéticas requeridas por el mismo en cuanto norma sustantiva sobre su producción es una laguna secundaria consistente en la ausencia de las correspondientes garantías secundarias.

(w)(x)(r')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·
REGyr'')) → (LSEwx·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r'))) D10.48,T10.252,T11.20

Demostracion:

1.	(w)(x)(LSEwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr'')))	D10.48
2.	(r'')(r')(GASr''r' → (∃y)(NOSy·NIPy·REGyr''))	T10.252
3.	(r')(DFOr' → (NTEr'·NDEr'))	T11.20
4.	LSEwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr''))	1/EU(w,x)
5.	GASr''r' → (∃y)(NOSy·NIPy·REGyr'')	2/EU(r'',r')
6.	DFOr' → (NTEr'·NDEr')	3/EU(r')
7.	(DEC⊥xr''·GASr''r') → (∃y)(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')	5/L4.54,L8.2
8.	(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r') → (∃y)(∃r'')(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')	7/GU(r''),L7.7
9.	¬(∃y)(∃r'')(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'') → ¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r')	8/A5.1
10.	(∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr'')) → LSEwx	4/A4.2
11.	(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr'')) → LSEwx	10/L8.7,EU(r')
12.	DFOr' → NTEr'	6/L4.42
13.	(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(NOSy·NIPy·REGyr''·DEC⊥xr'')) → LSEwx	12,11/L4.51,L4.33
14.	(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) → LSEwx	13/L1.2
15.	(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) → ¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r')	9/L4.43
16.	(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) → (LSEwx·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r'))	14,15/L4.41
17.	(w)(x)(r')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(DEC⊥xr''·NOSy·NIPy·REGyr'')) → (LSEwx·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r')))	16/GU(w,x,r')

T12.137 Las fuentes se distinguen en fuentes formales y fuentes informales.

(x)(r)(FONxr ≡ (FOFxr v FOIxr)) D8.2,D12.32,D12.32,T9.13

Demostración:

1.	(x)(r)(FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr))	D8.2
2.	(x)(r)(FOFxr ≡ (FONxr·AFOx))	D12.31
3.	(x)(r)(FOIxr ≡ (FONxr·AINx))	D12.32
4.	(x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx))	T9.13
5.	FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr)	1/EU(x,r)
6.	FOFxr ≡ (FONxr·AFOx)	2/EU(x,r)
7.	FOIxr ≡ (FONxr·AINx)	3/EU(x,r)
8.	ATTx ≡ (AFOx v AINx)	4/EU(x)
9.	FONxr → (ATTx·CAUxr·NORr)	5/A4.1
10.	FONxr → ATTx	9/L4.42
11.	FONxr → (FONxr·ATTx)	10/L4.13
12.	FONxr → (FONxr·(AFOx v AINx))	11,8/RIM
13.	FONxr → ((FONxr·AFOx) v (FONxr·AINx))	12/L1.4
14.	FONxr → (FOFxr v FOIxr)	13,6,7/RIM
15.	FOFxr → FONxr	6/A4.1,L4.42
16.	FOIxr → FONxr	7/A4.1,L4.42
17.	(FOFxr v FOIxr) → FONxr	15,16/L4.46
18.	FONxr ≡ (FOFxr v FOIxr)	14,17/L5.31
19.	(x)(r)(FONxr ≡ (FOFxr v FOIxr))	18/GU(x,r)

T12.138 Las fuentes formales son las fuentes no informales.

(x)(r)(FOFxr ≡ (FONxr·¬FOIxr))	D12.31,D12.32,T9.14,T12.137
Demostración:	
1. (x)(r)(FOFxr ≡ (FONxr·AFOx))	D12.31
2. (x)(r)(FOIxr ≡ (FONxr·AINx))	D12.32
3. (x)(AFOx ≡ (ATTx·¬AINx))	T9.14
4. (x)(r)(FONxr ≡ (FOFxr v FOIxr))	T12.137
5. FOFxr ≡ (FONxr·AFOx)	1/EU(x,r)
6. FOIxr ≡ (FONxr·AINx)	2/EU(x,r)
7. AFOx ≡ (ATTx·¬AINx)	3/EU(x)
8. FONxr ≡ (FOFxr v FOIxr)	4/EU(x,r)
9. FONxr → (FOFxr v FOIxr)	8/A4.1
10. (FONxr·¬FOIxr) → FOFxr	9/L4.50
11. FOFxr → FONxr	5/A4.1,L4.42
12. FOFxr → AFOx	5/A4.1,L4.42
13. FOIxr → AINx	6/A4.1,L4.42
14. AFOx → ¬AINx	7/A4.1,L4.42
15. ¬AINx → ¬FOIxr	13/A5.1
16. FOFxr → ¬FOIxr	12,14,15/L4.33
17. FOFxr → (FONxr·¬FOIxr)	11,16/L4.41
18. FOFxr ≡ (FONxr·¬FOIxr)	17,10/L5.31
19. (x)(r)(FOFxr ≡ (FONxr·¬FOIxr))	18/GU(x,r)

T12.139 Las fuentes informales son las fuentes no formales.

(x)(r)(FOIxr ≡ (FONxr·¬FOFxr))	D12.31,D12.32,T9.14,T12.137

(La demostración es análoga a la de la T12.138)

T12.140 Las fuentes formales son actos lingüísticos expresados en una cierta forma.

(x)(r)(FOFxr → (∃f)(ATTx·SEGx·FORfx))	D12.31,D9.2,T9.21
Demostración:	
1. (x)(r)(FOFxr ≡ (FONxr·AFOx))	D12.31
2. (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx)	D9.2
3. (x)(AFOx → (∃r)(SEGx·SIGrx))	T9.21
4. FOFxr ≡ (FONxr·AFOx)	1/EU(x,r)
5. AFOx → (ATTx·(∃f)FORfx)	2/EU(x,r)
6. AFOx → (∃r)(SEGx·SIGrx)	3/EU(x)
7. AFOx → SEGx	6/L10.4
8. AFOx → (ATTx·(∃f)FORfx·SEGx)	5,7/L4.41
9. AFOx → (∃f)(ATTx·SEGx·FORfx)	8/L8.2
10. FOFxr → AFOx	4/A4.1,L4.42
11. FOFxr → (∃f)(ATTx·SEGx·FORfx)	10,9/L4.33
12. (x)(r)(FOFxr → (∃f)(ATTx·SEGx·FORfx))	11/GU(x,r)

T12.141 Los actos legislativos son fuentes formales.

(x)(r)(ALExr → FOFxr)	D12.25,T9.82,D12.31
Demostración:	
1. (x)(y)(ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw))	D12.25
2. (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))	T9.82

3. (x)(y)(FOFxy ≡ (FONxy·AFOx)) D12.31
4. ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw) 1/EU(x,y)
5. DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx) 2/EU(x,y)
6. FOFxy ≡ (FONxy·AFOx) 3/EU(x,y)
7. ALExy → (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw) 4/A4.1
8. ALExy → (FONxy·DECxy) 7/L10.4,L1.2
9. DECxy → AFOx 5/L10.4
10. (FONxy·DECxy) → (FONxy·AFOx) 9/L4.54
11. ALExy → (FONxy·AFOx) 8,10/L4.33
12. ALExy → FOFxy 11,6/RIM
13. (x)(r)(ALExr → FOFxr) 12,GU(x,y),/SOS(y/r)

T12.142 Las fuentes formales son signos (o bien actos lingüísticos) que gracias a la forma en que resultan expresados son productores de normas.

(x)(r)(FOFxr → (∃f)(SEGx·FORfx·CAUxr·NORr)) T12.140,D8.2,D12.31
Demostración:
1. (x)(r)(FOFxr → (∃f)(ATTx·SEGx·FORfx)) T12.140
2. (x)(r)(FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr)) D8.2
3. (x)(r)(FOFxr ≡ (FONxr·AFOx)) D12.31
4. FOFxr → (∃f)(ATTx·SEGx·FORfx) 1/EU(x,r)
5. FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr) 2/EU(x,r)
6. FOFxr ≡ (FONxr·AFOx) 3/EU(x,r)
7. FOFxr → FONxr 6/A4.1,L4.42
8. FONxr → (CAUxr·NORr) 5/A4.1,L4.42
9. FOFxr → (CAUxr·NORr) 7,8/L4.33
10. FOFxr → (∃f)(SEGx·FORfx) 4/L10.3
11. FOFxr → (∃f)(SEGx·FORxr·CAUxr·NORr) 10,9/L4.41,L8.2
12. (x)(r)(FOFxr → (∃f)(SEGx·FORxr·CAUxr·NORr)) 11/GU(x,r)

T12.143 Las mormas expresadas por los actos legislativos son al mismo tiempo efectos y significados de fuentes formales.

(r)(x)((NORr·ALExr) → (EFFrx·SIGrx·FOFxr)) T12.141,D9.9,D5.1,D12.25
Demostración:
1. (x)(y)(ALExy → FOFxy) T12.141
2. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
3. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
4. (x)(y)(ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw)) D12.25
5. ALExy → FOFxy 1/EU(x,y)
6. DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) 2/EU(x,y)
7. EFFyx ≡ CAUxy 3/EU(y,x)
8. ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw) 4/EU(x,y)
9. ALExy → (FONxy·DECxy) 8/L10.4,L1.2
10. ALExy → DECxy 9/L4.42
11. DECxy → (CAUxy·SIGyx) 6/A4.1.L4.42
12. DECxy → (EFFyx·SIGyx) 11,7/RIM
13. ALExy → (EFFyx·SIGyx) 10,12/L4.33
14. ALExy → (EFFyx·SIGyx·FOFxy) 13,5/L4.41
15. (NORy·ALExy) → (EFFyx·SIGyx·FOFxy) 14/L4.43
16. (y)(x)((NORy·ALExy) → (EFFyx·SIGyx·FOFxy)) 15/GU(y,x)
17. (r)(x)((NORr·ALExr) → (EFFrx·SIGrx·FOFxr)) 16/SOS(y/r)

T12.144 La costumbre está producida por un acto informal.

	(r)(CNSr → (∃x)FOIxr)	D12.33,D12.32,D8.2,T5.30,D5.1
	Demostración:	
1.	(y)(CNSy ≡ ($\exists^{n}$x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)))	D12.33
2.	(x)(y)(FOIxy ≡ (FONxy·AINx))	D12.32
3.	(x)(y)(FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy))	D8.2
4.	(x)(ATTx ≡ (∃y)CAUxy)	T5.30
5.	(y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy)	D5.1
6.	CNSy ≡ ($\exists^{n}$x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))	1/EU(y)
7.	FOIxy ≡ (FONxy·AINx)	2/EU(x,y)
8.	FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy)	3/EU(x,y)
9.	ATTx ≡ (∃y)CAUxy	4/EU(x)
10.	EFFyx ≡ CAUxy	5/EU(y,x)
11.	CNSy → ($\exists^{n}$x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))	6/A4.1
12.	CNSy → (∃x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))	11/L9.5
13.	CNSy → (∃x)(NORy·EFFyx·AINx)	12/L10.2,L10.3
14.	CNSy → (∃x)(NORy·CAUxy·AINx)	13,10/RIM
15.	(ATTx·CAUxy·NORy) → FONxy	8/A4.2
16.	(∃y)CAUxy → ATTx	9/A4.2
17.	(y)(CAUxy → ATTx)	16/L8.7
18.	CAUxy → ATTx	17/EU(y)
19.	(CAUxy·NORy) → FONxy	18,15/L4.51,L4.33,L1.1
20.	(CAUxy·AINx·NORy) → (FONxy·AINx)	19/L4.54
21.	(NORy·CAUxy·AINx) → FOIxy	20,7/RIM,L1.2
22.	(x)((NORy·CAUxy·AINx) → FOIxy)	21/GU(x)
23.	(∃x)(NORy·CAUxy·AINx) → (∃x)FOIxy	22/L7.7
24.	CNSy → (∃x)FOIxy	14,23/L4.33
25.	(r)(CNSr → (∃x)FOIxr)	24/GU(y),SOS(y/r)

T12.145 La costumbre tiene una fuente carente de forma.

	(r)(CNSr → (∃x)(FONxr·¬(∃f)FORfx))	T12.144,D12.32,D9.3
	Demostración:	
1.	(r)(CNSr → (∃x)FOIxr)	T12.144
2.	(x)(r)(FOIxr ≡ (FONxr·AINx))	D12.32
3.	(x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx))	D9.3
4.	CNSr → (∃x)FOIxr	1/EU(r)
5.	FOIxr ≡ (FONxr·AINx)	2/EU(x,r)
6.	AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)	3/EU(x)
7.	AINx → ¬(∃f)FORfx	6/A4.1,L4.42
8.	(FONxr·AINx) → (FONxr·¬(∃f)FORfx)	7/L4.54
9.	FOIxr → (FONxr·¬(∃f)FORfx)	8,5/RIM
10.	(x)(FOIxr → (FONxr·¬(∃f)FORfx))	9/GU(x)
11.	(∃x)FOIxr → (∃x)(FONxr·¬(∃f)FORfx)	10/L7.7
12.	CNSr → (∃x)(FONxr·¬(∃f)FORfx)	4,11/L4.33
13.	(r)(CNSr → (∃x)(FONxr·¬(∃f)FORfx))	12/GU(r)

T12.146 Las costumbres son normas expresadas por preceptos como sus significados.

(y)(CNSy → (∃x)(NORy·SIGyx·PREx)) D12.33,T8.13

Demostración:

1. (y)(CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))) D12.33
2. (y)(NORy → (∃x)(SIGyx·PREx)) T8.13
3. CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 1/EU(y)
4. NORy → (∃x)(SIGyx·PREx) 2/EU(y)
5. CNSy → NORy 3/L10.4
6. CNSy → (∃x)(NORy·SIGyx·PREx) 4,5/L4.41,L8.2
7. (y)(CNSy → (∃x)(NORy·SIGyx·PREx)) 6/GU(y)

T12.147 Una serie de actos informales es fuente informal de una costumbre sólo si indica la existencia de un precepto cuyo significado prescriptivo expresa.

(x')(AINx' → (y)((FOIx'y·CNSy) → (∃x")(PREx"·SIGyx"·NORy))) T12.146

Demostración:

1. (y)(CNSy → (∃x")(NORy·SIGyx"·PREx")) T12.146
2. CNSy → (∃x")(NORy·SIGyx"·PREx") 1/EU(y)
3. CNSy → (∃x")(PREx"·SIGyx"·NORy) 2/L1.2
4. ((∃x')(AINx'·FOIx'y)·CNSy) → (∃x")(PREx"·SIGyx"·NORy) 3/L4.43
5. (∃x')(AINx'·FOIx'y·CNSy) → (∃x")(PREx"·SIGyx"·NORy) 4/L8.2
6. (x')((AINx'·FOIx'y·CNSy) → (∃x")(PREx"·SIGyx"·NORy)) 5/L8.7
7. (AINx'·FOIx'y·CNSy) → (∃x")(PREx"·SIGyx"·NORy) 6/EU(x')
8. AINx' → ((FOIx'y·CNSy) → (∃x")(PREx"·SIGyx"·NORy)) 7/L4.51
9. (x')(AINx' → (y)((FOIx'y·CNSy) → (∃x")(PREx"·SIGyx"·NORy))) 8/GU(x',y),L8.5

T12.148 Una costumbre es el significado prescriptivo de un precepto si y sólo si es coherente con todas las normas válidamente producidas por fuentes formales.

(y)(CNSy → ((∃x')(PREx'·SIGyx') ≡ (r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VALx"))) D12.33,T12.146

Demostración:

1. (y)(CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VAL x"))) D12.33
2. (y)(CNSy → (∃x')(NORy·SIGyx'·PREx')) T12.146
3. CNSy → (∃x')(NORy·PREx'·SIGyx') 2/EU(y)
4. (y)(CNSy → (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VALx"))) 1/A4.1
5. (y)(CNSy → (r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VALx")) 4/L10.4
6. CNSy → (r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VALx") 5/EU(y)
7. CNSy → ((∃x')(PREx'·SIGyx') → (r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VALx")) 6/L4.56
8. CNSy → (∃x')(PREx'·SIGyx') 3/L10.3
9. CNSy → ((r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VALx") → (∃x')(PREx'·SIGyx')) 8/L4.56
10. CNSy → ((∃x')(PREx'·SIGyx') ≡ (r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VALx")) 7,9/L5.31
11. (y)(CNSy → ((∃x')(PREx'·SIGyx') ≡ (r)(x")(COEyr·NORr·SIGrx"·CAUx"r·FOFx"r·VALx"))) 10/GU(y)

T12.149 Las costumbres están sometidas a normas que regulan su fuente informal y que están siempre producidas por fuentes formales.

(y)(CNSy → (∃r)(∃x)(∃x')(NORr·REGrx·FOIxy·EFFrx'·FOFx'r))
D12.33,D9.3,D12.32,D8.2,D5.1

Demostración:

1. (y)(CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))) D12.33
2. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)) D9.3
3. (x)(y)(FOIxy ≡ (FONxy·AINx)) D12.32
4. (x)(y)(FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy)) D8.2
5. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
6. CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 1/EU(y)
7. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx) 2/EU(x)
8. FOIxy ≡ (FONxy·AINx) 3/EU(x,y)
9. FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy) 4/EU(x,y)
10. EFFyx ≡ CAUxy 5/EU(y,x)
11. CNSy → (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 6/A4.1
12. CNSy → (∃x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 11/L9.5
13. CNSy → (∃x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)) 12/L8.1,L10.3
14. CNSy → (∃x)(NORy·EFFyx·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)) 13/L10.2
15. FOIxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy·AINx) 8,9/RIM
16. FOIxy ≡ (ATTx·EFFyx·NORy·AINx) 15,10/RIM
17. AINx → ATTx 7/A4.1,L4.42
18. AINx → (ATTx·AINx) 17/L4.13
19. (ATTx·AINx) → ATTx A2.1
20. AINx ≡ (ATTx·AINx) 18,19/L5.31
21. FOIxy ≡ (EFFyx·NORy·AINx) 16,20/RIM
22. CNSy → (∃x)(FOIxy·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)) 14,21/RIM
23. CNSy → (∃x)(∃w)(∃x')(FOIxy·NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w) 22/L8.2
24. CNSy → (∃x)(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·FOIxy·EFFwx'·FOFx'w) 23/L1.2
25. (y)(CNSy → (∃w)(∃x)(∃x')(NORw·REGwx·FOIxy·EFFwx'·FOFx'w)) 24/GU(y)
26. (y)(CNSy → (∃r)(∃x)(∃x')(NORr·REGrx·FOIxy·EFFrx'·FOFx'r)) 25/SOS(w/r)

T12.150 Las costumbres están sometidas a normas de grado a ellas supraordenado que reconocen y regulan sus fuentes informales.

(y)(CNSy → (∃r)(∃x)(NORr·GSOry·REGrx·FOIxy)) T12.149,D5.4,D12.32,D8.2

Demostración:

1. (y2)(CNSy2 → (∃y1)(∃x)(∃x')(NORy1·REGy1x·FOIxy2·EFFy1x'·FOFx'y1)) T12.149
2. (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2))) D5.4
3. (x)(y2)(FOIxy2 ≡ (FONxy2·AINx)) D12.32
4. (x)(y2)(FONxy2 ≡ (ATTx·CAUxy2·NORy2)) D8.2
5. (y1)(y2)(GSOy1y2 ≡ (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2))) 2/SOS(x1/y1,x2/y2,y/x)
6. CNSy2 → (∃y1)(∃x)(∃x')(NORy1·REGy1x·FOIxy2·EFFy1x'·FOFx'y1) 1/EU(y2)
7. FOIxy2 ≡ (FONxy2·AINx) 3/EU(x,y2)

8. FONxy2 ≡ (ATTx·CAUxy2·NORy2) 4/EU(x,y2)
9. GSOy1y2 ≡ (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v
   ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) 5/EU(y1,y2)
10. (∃x)((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v ((REGy1x v MODy1x v
    ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2 9/A4.2
11. (x)(((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v
    ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2) 10/L8.7
12. ((CAUy1x·(REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)) v
    ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2)) → GSOy1y2 11/EU(y)
13. ((REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·CAUxy2) → GSOy1y2 12/L4.47
14. (REGy1x·CAUxy2) → GSOy1y2 13/L1.4,L4.47
15. FOIxy2 → FONxy2 7/A4.1,L4.42
16. FONxy2 → CAUxy2 8/A4.1,L4.42
17. FOIxy2 → CAUxy2 15,16/L4.33
18. (REGy1x·FOIxy2) → (REGy1x·CAUxy2) 17/L4.54
19. (REGy1x·FOIxy2) → GSOy1y2 18,14/L4.33
20. (REGy1x·FOIxy2) → (GSOy1y2·REGy1x·FOIxy2) 19/L4.13
21. (NORy1·REGy1x·FOIxy2) → (NORy1·GSOy1y2·REGy1x·FOIxy2) 20/L4.54
22. (y1)(x)((NORy1·REGy1x·FOIxy2) → (NORy1·GSOy1y2·REGy1x·FOIxy2))
    21/GU(y1,x)
23. (∃y1)(∃x)(NORy1·REGy1x·FOIxy2) → (∃y1)(∃x)(NORy1·GSOy1y2·REGy1x·FOIxy2)
    22/L7.7
24. CNSy2 → (∃y1)(∃x)(NORy1·REGy1x·FOIxy2) 6/L10.2,L10.4
25. CNSy2 → (∃y1)(∃x)(NORy1·GSOy1y2·REGy1x·FOIxy2) 24,23/L4.33
26. (y2)(CNSy2 → (∃y1)(∃x)(NORy1·GSOy1y2·REGy1x·FOIxy2)) 25/GU(y2)
27. (y)(CNSy → (∃r)(∃x)(NORr·GSOry·REGrx·FOIxy)) 26/SOS(y2/y,y1/r)

T12.151 En ausencia de normas que regulen y reconozcan su fuente informal, no existen costumbres.

(y)(¬(∃r)(∃x)(NORr·REGrx·FOIxy) → ¬CNSy) T12.149

Demostración:

1. (y2)(CNSy2 → (∃y1)(∃x)(∃x')(NORy1·REGy1x·FOIxy2·EFFy1x'·FOFx'y1))
   T12.149
2. CNSy2 → (∃y1)(∃x)(∃x')(NORy1·REGy1x·FOIxy2·EFFy1x'·FOFx'y1) 1/EU(y2)
3. CNSy2 → (∃y1)(∃x)(NORy1·REGy1x·FOIxy2) 2/L10.2,L10.4
4. ¬(∃y1)(∃x)(NORy1·REGy1x·FOIxy2) → ¬CNSy2 3/A5.1
5. (y2)(¬(∃y1)(∃x)(NORy1·REGy1x·FOIxy2) → ¬CNSy2) 4/GU(y2)
6. (y)(¬(∃r)(∃x)(NORr·REGrx·FOIxy) → ¬CNSy) 5/SOS(y2/y, y1/r)

T12.152 Las costumbres tienen siempre un cierto grado de efectividad.

(r)(CNSr→ ETT^{n}r) D12.33,D4.12,T4.66

Demostración:

1. (y)(CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·
   FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))) D12.33
2. (y)(RDEy → (ETT^{n}y ≡ (∃^{n}x)OSSxy)) D4.12
3. (x)(y)(RDEyx ≡ (OSSxy v IOSxy)) T4.66
4. CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·
   (r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 1/EU(y)
5. RDEy → (ETT^{n}y ≡ (∃^{n}x)OSSxy) 2/EU(y)
6. (x)(RDEyx ≡ (OSSxy v IOSxy)) 3/EU(y)
7. CNSy → (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·
   EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 4/A4.1

8. CNSy → (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx)	7/L10.3
9. CNSy → (∃^{n}x)OSSxy	8/L10.2
10. CNSy → (∃x)OSSxy	9/L9.5
11. (x)((OSSxy v IOSxy) → RDEyx)	6/A4.2
12. (∃x)(OSSxy v IOSxy) → (∃x)RDEyx	11/L7.7
13. ((∃x)OSSxy v (∃x)IOSxy) → (∃x)RDEyx	12/L7.3
14. (∃x)OSSxy → (∃x)RDEyx	13/L4.47
15. CNSy → (∃x)RDEyx	10,14/L4.33
16. CNSy → RDEy	15/PM.3
17. CNSy → (ETT^{n}y ≡ (∃^{n}x)OSSxy)	16,5/L4.33
18. CNSy → ((∃^{n}x)OSSxy → ETT^{n}y)	17/A4.2
19. (∃^{n}x)OSSxy → (CNSy → ETT^{n}y)	18/L4.53
20. CNSy → ETT^{n}y	9,19/L4.33,A1.2
21. (y)(CNSy → ETT^{n}y)	20/GU(y)
22. (r)(CNSr → ETT^{n}r)	21/SOS(y/r)

T12.153 Dada una costumbre, existe siempre un cierto número de actos mediante los que la misma es observada.

(r)(CNSr→ (∃^{n}x)(ATTx·OSSxr))	D12.33,D9.3
Demostración:	
1. (y)(CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)))	D12.33
2. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx))	D9.3
3. CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))	1/EU(y)
4. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)	2/EU(x)
5. CNSy → (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))	3/A4.1
6. CNSy → (∃^{n}x)(OSSxy·AINx)	5/L10.2
7. AINx → ATTx	4/A4.1,L4.42
8. AINx → (ATTx·AINx)	7/L4.13
9. (ATTx·AINx) → ATTx	A2.1
10. AINx ≡ (ATTx·AINx)	8,9/L5.31
11. CNSy → (∃^{n}x)(OSSxy·ATTx·AINx)	6,10/RIM
12. CNSy → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxy)	11/L1.2,L10.2
13. (y)(CNSy → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxy))	12/GU(y)
14. (r)(CNSr → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxr))	13/SOS(y/r)

T12.154 Las costumbres son siempre normas deónticas (y nunca normas constitutivas).

(r)(CNSr → (∃x)NDErx)	T12.153,T4.66,D8.5,T12.146
Demostración:	
1. (r)(CNSr → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxr))	T12.153
2. (x)(r)(RDErx ≡ (OSSxr v IOSxr))	T4.66
3. (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))	D8.5
4. (r)(CNSr → (∃x)(NORr·SIGrx·PREx))	T12.146
5. CNSr → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxr)	1/EU(r)
6. (x)(RDErx ≡ (OSSxr v IOSxr))	2/EU(r)
7. NDErx ≡ (NORr·RDErx)	3/EU(r,x)
8. CNSr → (∃x)(NORr·SIGrx·PREx)	4/EU(r)
9. CNSr → (∃x)OSSxr	5/L9.5,L10.2

10. (x)((OSSxr v IOSxr) → RDErx) 6/A4.2
11. (∃x)(OSSxr v IOSxr) → (∃x)RDErx 10/L7.7
12. ((∃x)OSSxr v (∃x)IOSxr) → (∃x)RDErx 11/L7.3
13. (∃x)OSSxr → (∃x)RDErx 12/L4.47
14. CNSr → (∃x)RDErx 9,13/L4.33
15. CNSr → NORr 8/L10.4
16. CNSr → (∃x)(NORr·RDErx) 15,14/L4.41,L8.2
17. CNSr → (∃x)NDErx 16,7/RIM
18. (r)(CNSr → (∃x)NDErx) 17/GU(r)

T12.155 Las costumbres tienen su fuente en los propios actos que, repetidamente, constituyen su observancia.

(r)(CNSr → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxr·FONxr)) D12.33,D9.3,D8.2,D5.1

Demostración:

1. (y)(CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))) D12.33
2. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx)) D9.3
3. (x)(y)(FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy)) D8.2
4. (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy) D5.1
5. CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 1/EU(y)
6. AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx) 2/EU(x)
7. FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy) 3/EU(x,y)
8. EFFyx ≡ CAUxy 4/EU(y,x)
9. CNSy → (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 5/A4.1
10. CNSy → (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx) 9/L10.2,L10.3
11. CNSy → (∃^{n}x)(NORy·CAUxy·OSSxy·AINx) 10,8/RIM
12. AINx → ATTx 6/A4.1,L4.42
13. (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx) → (NORy·CAUxy·OSSxy·ATTx) 12/L4.54
14. (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx) → (ATTx·NORy·CAUxy·OSSxy·ATTx) 13/L1.1
15. (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx) → (FONxy·OSSxy·ATTx) 14,7/RIM
16. (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx) → (ATTx·OSSxy·FONxy) 15/L1.2
17. (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx) → (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx·ATTx·OSSxy·FONxy) 16/L4.13
18. (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx·ATTx·OSSxy·FONxy) → (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx) A2.1
19. (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx) ≡ (NORy·CAUxy·OSSxy·AINx·ATTx·OSSxy·FONxy) 17,18/L5.31
20. CNSy → (∃^{n}x)(NORy·CAUxy·OSSxy·AINx·ATTx·OSSxy·FONxy) 11,19/RIM
21. CNSy → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxy·FONxy) 20/L10.2
22. (y)(CNSy → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxy·FONxy)) 21/GU(y)
23. (r)(CNSr → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxr·FONxr)) 22/SOS(y/r)

T12.156 Las costumbres tienen fuentes informales de las que por tanto no es predicable ni la validez ni la invalidez.

(r)(CNSr → (∃x)(FOIxr·¬VALx·¬INVx)) T12.144,D12.32,T9.15,T9.170

Demostración:

1. (r)(CNSr → (∃x)FOIxr) T12.144
2. (x)(r)(FOIxr ≡ (FONxr·AINx)) D12.32
3. (x)(AINx ≡ (ATTx·¬AFOx)) T9.15

4. (x)(AFOx ≡ (VALx v INVx)) T9.170
5. CNSr → (∃x)FOIxr 1/EU(r)
6. FOIxr ≡ (FONxr·AINx) 2/EU(x,r)
7. AINx ≡ (ATTx·¬AFOx) 3/EU(x)
8. AFOx ≡ (VALx v INVx) 4/EU(x)
9. FOIxr → AINx 6/A4.1,L4.42
10. AINx → ¬AFOx 7/A4.1,L4.42
11. (VALx v INVx) → AFOx 8/A4.2
12. ¬AFOx → ¬(VALx v INVx) 11/A5.1
13. ¬AFOx → (¬VALx·¬INVx) 12/L3.7
14. AINx → (¬VALx·¬INVx) 10,13/L4.33
15. FOIxr → (¬VALx·¬INVx) 9,14/L4.33
16. FOIxr → (FOIxr·¬VALx·¬INVx) 15/L4.13
17. (x)(FOIxr → (FOIxr·¬VALx·¬INVx)) 16/GU(x)
18. (∃x)FOIxr → (∃x)(FOIxr·¬VALx·¬INVx) 17/L7.7
19. CNSr → (∃x)(FOIxr·¬VALx·¬INVx) 5,18/L4.33
20. (r)(CNSr → (∃x)(FOIxr·¬VALx·¬INVx)) 19/GU(r)

T12.157 No puede hablarse de costumbres cuando éstas sean inefectivas o bien se hallen en contraste con normas producidas válidamente por fuentes formales.

(y)(((∃r)(∃x)¬(COEyr·NORr·SIGrx·CAUxr·FOFxr·VALx) v ¬ETT^ny) → ¬CNSy)
D12.33,T12.152

Demostración:
1. (y)(CNSy ≡ ($\exists^n$x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs))) D12.33
2. (y)(CNSy → ETT^ny) T12.152
3. CNSy ≡ ($\exists^n$x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 1/EU(y)
4. CNSy → ETT^ny 2/EU(y)
5. CNSy → ($\exists^n$x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)) 3/A4.1
6. CNSy → (r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs) 5/L10.4
7. ¬(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs) → ¬CNSy 6/A5.1
8. (∃r)(∃s)¬(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs) → ¬CNSy 7/L6.2
9. ¬ETT^ny → ¬CNSy 4/A5.1
10. ((∃r)(∃s)¬(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs) v ¬ETT^ny) → ¬CNSy 8,9/L4.46
11. (y)(((∃r)(∃s)¬(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs) v ¬ETT^ny) → ¬CNSy) 10/GU(y)
12. (y)(((∃r)(∃x)¬(COEyr·NORr·SIGrx·CAUxr·FOFxr·VALx) v ¬ETT^ny) → ¬CNSy) 11/SOS(s/x)

T12.158 Son fuentes informales tanto los actos constituyentes como las fuentes consuetudinarias.

(x)((ACTx v (FONxy·CNSy)) → (∃r)FOIxy) T12.45,T12.43,D12.32,T12.144

Demostración:
1. (x)(ACTx → (∃y)(FONxy·NORy·¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry))) T12.45
2. (x)(ACTx → (AINx·FCOx)) T12.43
3. (x)(y)(FOIxy ≡ (FONxy·AINx)) D12.32
4. (y)(CNSy → (∃x)FOIxy) T12.144
5. ACTx → (∃y)(FONxy·NORy·¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry)) 1/EU(x)

6. ACTx → (AINx·FCOx)	2/EU(x)
7. FOIxy ≡ (FONxy·AINx)	3/EU(x,y)
8. CNSy → (∃x)FOIxy	4/EU(y)
9. ACTx → (∃y)FONxy	5/L10.2
10. ACTx → AINx	6/L4.42
11. ACTx → (∃y)(FONxy·AINx)	9,10/L4.41,L8.2
12. ACTx → (∃y)FOIxy	11,7/RIM
13. (FONxy·CNSy) → (∃x)FOIxy	8/L4.43
14. (ACTx v (FONxy·CNSy)) → (∃x)FOIxy	12,13/L4.46
15. (x)((ACTx v (FONxy·CNSy)) → (∃r)FOIxy)	14/GU(x)

T12.159 Tienen fuentes informales tanto las normas constitucionales como las consuetudinarias.

(r)(w)((NCSrw v CNSr) → (∃x)FOIxr)	T12.119,12.43,D12.32,T12.144
Demostración:	
1. (r)(w)(NCSrw → (∃x)(FONxr·ACTx))	T12.119
2. (x)(ACTx → (AINx·FCOx))	T12.43
3. (x)(r)(FOIxr ≡ (FONxr·AINx))	D12.32
4. (r)(CNSr → (∃x)FOIxr)	T12.144
5. NCSrw → (∃x)(FONxr·ACTx)	1/EU(r,w)
6. ACTx → (AINx·FCOx)	2/EU(x)
7. FOIxr ≡ (FONxr·AINx)	3/EU(x,r)
8. CNSr → (∃x)FOIxr	4/EU(r)
9. ACTx → AINx	6/L4.42
10. (FONxr·ACTx) → (FONxr·AINx)	9/L4.54
11. (FONxr·ACTx) → FOIxr	10,7/RIM
12. (x)((FONxr·ACTx) → FOIxr)	11/GU(x)
13. (∃x)(FONxr·ACTx) → (∃x)FOIxr	12/L7.7
14. NCSrw → (∃x)FOIxr	5,13/L4.33
15. (NCSrw v CNSr) → (∃x)FOIxr	14,8/L4.46
16. (r)(w)((NCSrw v CNSr) → (∃x)FOIxr)	15/GU(r)

T12.160 Las (meta)normas constitucionales de reconocimiento de una institución política considerada como ordenamiento son siempre normas formales.

(r)(w)(z)(y)((NPRr·CSTwzy·NRIrz·ORDz) → NFOr)	T12.81,T10.103
Demostración:	
1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·EFFwx·ACTx))	T12.81
2. (r)(w)(z)((NPRr·STTwz·NRIrz·ORDz) → NFOr)	T10.103
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·EFFwx·ACTx)	1/EU(w,z,y)
4. (NPRr·STTwz·NRIrz·ORDz) → NFOr	2/EU(r,w,z)
5. CSTwzy → STTwz	3/L10.4
6. (NPRr·CSTwzy·NRIrz·ORDz) → (NPRr·STTwz·NRIrz·ORDz)	5/L4.54
7. (NPRr·CSTwzy·NRIrz·ORDz) → NFOr	6,4/L4.33
8. (r)(w)(z)(y)((NPRr·CSTwzy·NRIrz·ORDz) → NFOr)	7/GU(r,w,z)

T12.161 Las (meta)normas constitucionales de reconocimiento de una institución política considerada como ordenamiento son siempre normas de competencia.

(r')(w)(z)(y)((NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → (∃r")NCPr'r")	T12.81,T10.105

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·EFFwx·ACTx)) T12.81
2. (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r")(NDEr'·NFOr'·NCPr'r")) T10.105
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·EFFwx·ACTx) 1/EU(w,z,y)
4. (NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r")(NDEr'·NFOr'·NCPr'r") 2/EU(r',w,z)
5. CSTwzy → STTwz 3/L10.4
6. (NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → (NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) 5/L4.54
7. (NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → (∃r")(NDEr'·NFOr'·NCPr'r") 6,4/L4.33
8. (NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → (∃r")NCPr'r" 7/L10.3
9. (r')(w)(z)(y)((NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → (∃r")NCPr'r") 8/GU(r',w,z)

T12.162 La democracia constitucional tiene: *a*) como normas de reconocimiento de la esfera pública la representatividad política de las funciones de gobierno, la división de todas las funciones públicas y la separación de las funciones de garantía; *b*) como norma de reconocimiento de la esfera privada las normas hipotético-deónticas que predisponen los derechos disponibles como efectos del ejercicio de los derechos civiles; *c*) como razón social la garantía de los derechos de libertad y de los derechos sociales estipulados como vitales por normas sustantivas.

(z)(w)(DCOzw → ((∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry))·
(∃y)(FPUy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·DVPry))·
(∃y)(FGAy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·SEPry))·
(∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')·
(∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy)))
T12.113,T12.114,T12.115,T12.116,T12.117

Demostración:

1. (z)(w)(DCOzw → (∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry))) T12.113
2. (z)(w)(DCOzw → (∃y)(FPUy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·DVPry))) T12.114
3. (z)(w)(DCOzw → (∃y)(FGAy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·SEPry))) T12.115
4. (z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) T12.116
5. (z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy)) T12.117
6. DCOzw → (∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry)) 1/EU(z,w)
7. DCOzw → (∃y)(FPUy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·DVPry)) 2/EU(z,w)
8. DCOzw → (∃y)(FGAy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·SEPry)) 3/EU(z,w)
9. DCOzw → (∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy') 4/EU(z,w)
10. DCOzw → ((∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy) 5/EU(z,w)
11. DCOzw → ((∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry))·
(∃y)(FPUy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·DVPry))· (∃y)(FGAy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·SEPry))·
(∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')·
(∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy)) 6,7,8,9,10/L4.41
12. (z)(w)(DCOzw → ((∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry))·
(∃y)(FPUy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·DVPry))·
(∃y)(FGAy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·SEPry))·
(∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')·
(∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy))) 11/GU(w,w)

T12.163 Las (meta)normas de las constituciones que establecen la razón social de una institución política considerada como persona artificial son siempre normas sustantivas.

(r)(w)(z)(y)((NPRr·CSTwzy·RASrz·PARz) → NSOr) T12.81,T10.104

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) T12.81
2. (r)(w)(z)((NPRr·STTwz·RASrz·PARz) → NSOr) T10.104
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 1/EU(w,z)
4. (NPRr·STTwz·RASrz·PARz) → NSOr 2/EU(r,w,z)
5. CSTwzy → STTwz 3/L10.4
6. (NPRr·CSTwzy·RASrz·PARz) → NSOr 4,5/L4.51,L4.33
7. (r)(w)(z)(y)((NPRr·CSTwzy·RASrz·PARz) → NSOr) 6/GU(r,w,z)

T12.164 Las (meta)normas de las constituciones que establecen la razón social de una institución política considerada como persona artificial son normas deónticas establecidas como garantía de cuanto viene estipulado por sus normas sustantivas.

(r')(w)(z)(y)((NPRr'·CSTwzy·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·GARr'r"·NSOr"))
T12.81,T10.106

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) T12.81
2. (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·NSOr'·GARr'r"·NSOr"))
T10.106
3. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx) 1/EU(w,z)
4. (NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·NSOr'·GARr'r"·NSOr") 2/EU(r',w,z)
5. CSTwzy → STTwz 3/L10.4
6. (NPRr'·CSTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·NSOr'·GARr'r"·NSOr") 5,4/L4.51,L4.33
7. (NPRr'·CSTwzy·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·GARr'r"·NSOr") 6/L10.3
8. (r')(w)(z)(y)((NPRr'·CSTwzy·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·GARr'r"·NSOr"))
7/GU(r',w,z,y)

T12.165 La democracia constitucional tiene como razón social la garantía de los derechos vitales estipulados como normas sustantivas sobre la producción.

(z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(RASrw·GARry·DVIy·NSOy)) T12.117/L10.2

T12.166 La garantía de la paz supone la garantía de todos los derechos fundamentales estipulados como vitales.

(r)(y')((GARry'·PACy') → (y")(DVIy" → GARry")) D12.21

Demostración:

1. (y")(DVIy" ≡ (DFOy"·(r)((∃y')(GARry'·PACy') → GARry"))) D12.21
2. DVIy" ≡ (DFOy"·(r)((∃y')(GARry'·PACy') → GARry")) 1/EU(y")
3. DVIy" → (DFOy"·(r)((∃y')(GARry'·PACy') → GARry")) 2/A4.1
4. DVIy" → (r)((∃y')(GARry'·PACy') → GARry") 3/L4.42
5. (r)(DVIy" → ((∃y')(GARry'·PACy') → GARry")) 4/L8.5
6. DVIy" → ((∃y')(GARry'·PACy') → GARry") 5/EU(y")
7. ((∃y')(GARry'·PACy')·DVIy") → GARry" 6/L4.52
8. (∃y')(GARry'·PACy'·DVIy") → GARry" 7/L8.2
9. (y')((GARry'·PACy'·DVIy") → GARry") 8/L8.7
10. (GARry'·PACy'·DVIy") → GARry" 9/EU(y')
11. (GARry'·PACy') → (DVIy" → GARry") 10/L4.51
12. (r)(y')((GARry'·PACy') → (y")(DVIy" → GARry")) 11/GU(r,y',y"),L8.5

T12.167 Una constitución democrática postula como razón social de la institución política por ella instituida la garantía de los derechos vitales que en conjunto forman la esfera pública que ella misma genera.

(w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → (∃r)(RASrw·GARry·DVIy·(INSwy → SPUwy))) T12.92,T11.138,D12.21

Demostración:

1. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.92
2. (w)(y)((INSwy·DFOy) → SPUwy) T11.138
3. (y)(DVIy ≡ (DFOy·(r)((∃y')(GARry'·PACy') → GARry'))) D12.21
4. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(w,z,y)
5. (INSwry·DFOy) → SPUwry) 2/EU(w,y)
6. DVIy ≡ (DFOy·(r)((∃y')(GARry'·PACy') → GARry''))) 3/EU(y)
7. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 4/L4.42
8. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(RASrw·GARry)·LIBy·DVIy·NSOy·(∃r)(RASrw·GARry)·DSOy·DVIy·NSOy) 7/L8.2
9. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(RASrw·GARry)·LIBy·DVIy·NSOy·DSOy) 8/L1.1.
10. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(RASrw·GARry·DVIy) 9/L4.42,L8.2
11. DFOy → (INSwy → SPUwy) 5/L4.52
12. DVIry → DFOy 6/A4.1,L4.42
13. DVIy → (INSwy → SPUwy) 12,11/L4.33
14. DVIy → (DVIy·(INSwy → SPUwy)) 13/L4.13
15. (DVIy·(INSwy → SPUwy)) → DVIy A2.1
16. DVIy ≡ (DVIy·(INSwy → SPUwy)) 14,15/L5.31
17. (CSTwzy·DEMw) → (∃r)(RASrw·GARry·DVIy·(INSwy → SPUwy)) 10,16/RIM
18. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → (∃r)(RASrw·GARry·DVIy·(INSwy → SPUwy))) 17/GU(w,z,y)

T12.168 Los titulares de los derechos fundamentales establecidos por una constitución son además titulares de las normas constitucionales mediante las que sus derechos se expresan.

(z)(y)(w)(z')((TITzy·DFOy·CSTwz'y) → (TITzy·NCSyw·DFOy)) D12.22,D12.24,T11.17

Demostración:

1. (w)(z)(y)(CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))))) D12.22
2. (r)(w)(NCSrw ≡ (∃z)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw)) D12.24
3. (y)(w)(NCSyw ≡ (∃z)(NORy·INSwy·CSTwz·ISPzw)) 2/SOS(r/y)
4. (y)(DFOy → NORy) T11.17

5. CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) — 1/EU(w,z,y)
6. NCSyw ≡ (∃z)(NORy·INSwy·CSTwz·ISPzw) — 3/EU(y,w)
7. DFOy → NORy — 4/EU(y)
8. CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) — 5/A4.1
9. CSTwzy → (STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy) — 8/L10.4
10. (∃z)(NORy·INSwy·CSTwz·ISPzw) → NCSyw — 6/A4.2
11. (z)((NORy·INSwy·CSTwz·ISPzw) → NCSyw) — 10/L8.7
12. (NORy·INSwy·CSTwz·ISPzw) → NCSyw — 11/EU(z)
13. NORy → ((INSwy·CSTwz·ISPzw) → NCSyw) — 12/L4.51
14. (DFOy·INSwy·CSTwz·ISPzw) → NCSyw — 7,13/L4.33,L4.51
15. (INSwy·CSTwz·ISPzw) → (DFOy → NCSyw) — 14/L4.51
16. CSTwzy → CSTwz — PM.4
17. CSTwxy → (INSwy·ISPzw) — 9/L4.42
18. CSTwzy → (INSwy·CSTwz·ISPzw) — 16,17/L4.41
19. CSTwzy → (DFOy → NCSyw) — 18,15/L4.33
20. (DFOy·CSTwzy) → NCSyw — 19/L4.52
21. (TITxy·DFOy·CSTwzy) → (TITxy·NCSyw) — 20/L4.54
22. (TITxy·DFOy·CSTwzy) → (TITxy·NCSyw·DFOy) — 21/L4.35
23. (x)(y)(w)(z)((TITxy·DFOy·CSTwzy) → (TITxy·NCSyw·DFOy)) — 22/GU(x,y,w,z)
24. (z)(y)(w)(z')((TITzy·DFOy·CSTwz'y) → (TITzy·NCSyw·DFOy)) — 23/SOS(x/z,z/z')

T12.169 El sujeto colectivo cuyos componentes están unidos por los mismos intereses y por la titularidad de los mismos derechos fundamentales forma un pueblo.

(w)(z)(y')(y'')((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy''·DFOy'') → POPwz)
T7.89,T10.127,T10.150,T11.1,D8.3,T11.20

Demostración:

1. (w)(z)(y')(y'')((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy''·ASPy''·¬COSy''·RTEy'') → POPwz) — T7.89
2. (y'')(DIRy'' → (SITy''·¬COSy'')) — T10.127
3. (y'')(DIRy'' → ASPy'') — T10.150
4. (y'')(DFOy'' → DIRy'') — T11.1
5. (y'')(x)(NTEy''x ≡ (NORy''·RTEy''x)) — D8.3
6. (y'')(DFOy'' → (NTEy''·NDEy'')) — T11.20
7. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy''·ASPy''·¬COSy''·RTEy'') → POPwz — 1/EU(w,z,y',y'')
8. DIRy'' → (SITy''·¬COSy'') — 2/EU(y'')
9. DIRy'' → ASPy'' — 3/EU(y'')
10. DFOy'' → DIRy'' — 4/EU(y'')
11. (y'')(NTEy''x ≡ (NORy''·RTEy''x)) — 5/EU(x)
12. DFOy'' → (NTEy''·NDEy'') — 6/EU(y'')
13. (y'')(NTEy''x → (NORy''·RTEy''x)) — 11/A4.1
14. (y'')(NTEy''x → RTEy''x) — 13/L4.42

15. M(∃y")NTEy"x → M(∃y)RTEy"x 14/L18.4
16. NTEy" → RTEy" 15/PM
17. DIRy" → ¬COSy" 8/L4.42
18. DIRy" → (ASPy"·¬COSy") 9,17/L4.41
19. DFOy" → (ASPy"·¬COSy") 10,18/L4.33
20. DFOy" → NTEy" 12/L4.42
21. DFOy" → RTEy" 20,16/L4.33
22. DFOy" → (ASPy"·¬COSy"·RTEy") 19,21/L4.41
23. (ASPy"·¬COSy"·RTEy") → ((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy") → POPwz) 7/L4.52
24. DFOy" → ((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy") → POPwz) 22,23/L4.33
25. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·DFOy") → POPwz 24/L4.52
26. (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·DFOy") → POPwz) 25/GU(w,z,y',y")

T12.170 El sujeto colectivo cuyos componentes están unidos por los mismos intereses y por la igualdad en los derechos fundamentales forma un pueblo.

(w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·UGUzy"·DFOy") → POPwz) T12.169,T11.125

Demostración:

1. (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·DFOy") → POPwz) T12.169
2. (z)(y")(UGUzy" → (TITzy"·DIRy")) T11.125
3. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·DFOy") → POPwz 1/EU(w,z,y',y")
4. UGUzy" → (TITzy"·DIRy") 2/EU(z,y")
5. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·DIRy"·DFOy") → POPwz 3/L4.43
6. (TITzy"·DIRy"·DFOy") → ((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy') → POPwz) 5/L4.52
7. (UGUzy"·DFOy") → (TITzy"·DIRy"·DFOy") 6/L4.54
8. (UGUzy"·DFOy") → ((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy') → POPwz) 7,6/L4.33
9. (SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·UGUzy"·DFOy") → POPwz 8/L4.52
10. (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·UGUzy"·DFOy") → POPwz) 9/GU(w,z,y',y")

T12.171 El sujeto colectivo cuyos componentes están unidos por los mismos intereses y por la igualdad en los derechos fundamentales constitucionalmente establecidos forma un pueblo.

(w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·UGUzy"·DFOy"·NCSy") → POPwz) T12.170/L4.43

T12.172 Las normas legales son producidas por actos legislativos.

(r)(w)(NLErw → (∃x)(EFFrx·ALExr)) D12.27,D12.26,D8.2,D5.1,D12.25,D9.9

Demostración:

1. (r)(w)(NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr)) D12.27
2. (w)(r)(LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr)) D12.26
3. (x)(r)(FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr)) D8.2
4. (r)(x)(EFFrx ≡ CAUxr) D5.1
5. (x)(r2)(ALExr2 ≡ (∃r1)(∃w)(DECxr2·FONxr2·ATZxr1·FULr1·NPRr1x·NCSr1w)) D12.25

6. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
7. (x)(r)(DECxr ≡ (APRxr·CAUxr·SIGrx·(SITr v NORr)·(PERx →
(y)(SIGrx·OSSry·NDEyx·REGyx·REGyr·GSOyr)))) 6/SOS(y/r,r,y)
8. NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr) 1/EU(r,w)
9. LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 2/EU(w,r)
10. FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr) 3/EU(x,r)
11. EFFrx ≡ CAUxr 4/EU(r,x)
12. ALExr2 ≡ (∃r1)(∃w)(DECxr2·FONxr2·ATZxr1·FULr1·NPRr1x·NCSr1w)
5/EU(x,r2)
13. DECxr ≡ (APRxr·CAUxr·SIGrx·(SITr v NORr)·
(PERx → (y)(SIGrx·OSSry·NDEyx·REGyx·REGyr·GSOyr))) 7/EU(x,r)
14. NLErw → (NORr·INSwr·LGGwr) 8/A4.1
15. LGGwr → (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 9/A4.1
16. (NORr·INSwr·LGGwr) → (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 15,L4.43
17. NLErw → (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr) 14,16/L4.33
18. NLErw → (∃x)(FONxr·ALExr) 17/L10.3,L10.2
19. FONxr → CAUxr 10/A4.1,L4.42
20. FONxr → EFFrx 19,11/RIM
21. ALExr2 → DECxr2 12/A4.1,L10.4
22. (x)(r2)(ALExr2 → DECxr2) 21/GU(x,r2)
23. (x)(r)(ALExr → DECxr) 22/SOS(r2/r)
24. ALExr → DECxr 23/EU(x,r)
25. DECxr → APRxr 13/A4.1,L4.42
26. ALExr → APRxr 24,25/L4.33
27. (FONxr·ALExr) → (EFFrx·APRxr) 20,26/L4.61
28. (x)((FONxr·ALExr) → (EFFrx·ALExr)) 27/GU(x)
29. (∃x)(FONxr·ALExr) → (∃x)(EFFrx·ALExr) 28/L7.7
30. NLErw → (∃x)(EFFrx·ALExr) 18,29/L4.33
31. (r)(w)(NLErw → (∃x)(EFFrx·ALExr)) 30 /GU(r,w)

T12.173 Una norma legal es legítima si está producida por un acto legislativo válido.

(r)(w)(NLErw → ((∃x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·VALx) → LGTr)) D9.26,D12.25,D9.9

Demostración:

1. (r)(LGTr ≡ (∃x)(EFFrx·SIGrx·APRxr·VALx)) D9.26
2. (x)(r2)(ALExr2 ≡ (∃r1)(∃w)(DECxr2·FONxr2·ATZxr1·FULr1·NPRr1x·NCSr1w))
D12.25
3. (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry)))) D9.9
4. (x)(r)(DECxr ≡ (APRxr·CAUxr·SIGrx·(SITr v NORr)·
(PERx → (y)(SIGrx·OSSry·NDEyx·REGyx·REGyr·GSOyr)))) 3/SOS(y/r,r/y)
5. LGTr ≡ (∃x)(EFFrx·SIGyx·APRxr·VALx) 1/EU(r)
6. ALExr2 ≡ (∃r1)(∃w)(DECxr2·FONxr2·ATZxr1·FULr1·NPRr1x·NCSr1w)
2/EU(x,r2)
7. DECxr ≡ (APRxr·CAUxr·SIGrx·(SITr v NORr)·
(PERx → (y)(SIGrx·OSSry·NDEyx·REGyx·REGyr·GSOyr))) 4/EU(x,r)
8. ALExr2 → DECxr2 6/A4.1,L10.4
9. (x)(r2)(ALExr2 → DECxr2) 8/GU(x,r2)
10. (x)(r)(ALExr → DECxr) 9/SOS(r2/r)
11. ALExr → DECxr 10/EU(x,r)
12. DECxr → APRxr 7/A4.1,L4.42
13. ALExr → APRxr 11,12/L4.33

14. (∃x)(EFFrx·SIGyx·APRxr·VALx) → LGTr 5/A4.2
15. (EFFrx·SIGyx·ALExr·VALx) → (EFFrx·SIGyx·APRxr·VALx) 13/L4.54
16. (x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·VALx) → (EFFrx·SIGyx·APRxr·VALx)) 15/GU(x)
17. (∃x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·VALx) → (∃x)(EFFrx·SIGyx·APRxr·VALx) 16/L7.7
18. (∃x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·VALx) → LGTr 17,14/L4.33
19. NLErw → ((∃x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·VALx) → LGTr) 18/A1.1
20. (r)(w)(NLErw → ((∃x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·VALx) → LGTr)) 19/GU(r,w)

T12.174 Un acto legislativo es válido si y sólo si, respecto a las normas constitucionales sobre su producción, es conforme en todas sus formas a todas las normas formales y coherente, al menos en uno de los significados asociables al mismo, con todas las normas sustantivas.

(x)(y)(ALExy → ((∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx)·(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))))) D12.25,D9.17

Demostración:

1. (x)(r2)(ALExr2 ≡ (∃r1)(∃w)(DECxr2·FONxr2·ATZxr1·FULr1·NPRr1x·NCSr1w)) D12.25
2. (x)(y)(ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw)) 1/SOS(r2/y,r1/r)
3. (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) D9.17
4. ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw) 2/EU(x,y)
5. VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) 3/EU(x)
6. ALExy → (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw) 4/A4.1
7. ALExy → (∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx) 6/L10.3,L10.2
8. ALExy → (VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))) 5/A1.1
9. ALExy → ((∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx)·(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))))) 7,8/L4.41
10. (x)(y)(ALExy → ((∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx)·(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))))) 9/GU(x,y)

T12.175 Una norma legal es ilegítima si está producida por un acto legislativo inválido.

(r)(w)(NLErw → ((∃x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·INVx) → ILGr)) D9.27,D12.25,D9.9
(La demostración es análoga a la de la T12.173)

T12.176 Un acto legislativo es inválido si y sólo si, respecto a las normas constitucionales sobre su producción, no es conforme en todas sus formas con todas las normas formales o no es coherente, al menos en uno de los significados asociables al mismo, con todas las normas sustantivas.

(x)(y)(ALExy → ((∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx)·(INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))))) D12.25,T9.181

Demostración:

1. (x)(r2)(ALExr2 ≡ (∃r1)(∃w)(DECxr2·FONxr2·ATZxr1·FULr1·NPRr1x·NCSr1w)) D12.25
2. (x)(y)(ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw)) 1/SOS(r2/y,r1/r)

3. (x)(INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))))) T9.181
4. ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw) 2/EU(x,y)
5. INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) 3/EU(x)
6. ALExy → (∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx) 4/A4.1,L10.2
7. ALExy → (INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))))) 5/A1.1
8. ALExy → ((∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx)·(INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))))) 6,7/L4.41
9. (x)(y)(ALExy → ((∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx)(INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))))) 8/GU(x,y)

T12.177 La efectividad de grado *n* de las normas sobre la producción comporta la validez de los actos producidos de acuerdo con ellas.

(r)(x)((ETT^{n}r·NPRrx) → (∃^{n}x)(OSSxr·VALx)) D9.13,T8.91,T9.166

Demostración:

1. (r)(x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))) D9.13
2. (r)(NDEr → (ETT^{n}r ≡ (∃^{n}x)OSSxr)) T8.91
3. (x)(r)(((AFOx·PERx v (OSSxr·NPRrx)) → VALx) T9.166
4. (x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy)))) 1/EU(r)
5. NDEr → (ETT^{n}r ≡ (∃^{n}x)OSSxr) 2/EU(r)
6. ((AFOx·PERx) v (OSSxr·NPRrx)) → VALx) 3/EU(r,x)
7. (x)(NPRrx → NDErx) 4/A4.1,L10.4
8. M∃x)(NPRrx → M(∃x)NDErx 7/L18.4
9. NPRr → NDEr 8/PM.4
10. NPRr → (ETT^{n}r ≡ (∃^{n}x)OSSxr) 9,5/L4.33
11. (NPRr·ETT^{n}r) → (∃^{n}x)OSSxr 9/A4.1,L4.51
12. (NPRr·ETT^{n}r) → (∃^{n}x)(OSSxr·NPRr) 11/L4.35,L8.2
13. (OSSxr·NPRrx) → VALx 6/L4.47
14. (OSSxr·NPRrx) → (OSSxr·VALx) 12/L4.35
15. (x)(r)((OSSxr·NPRrx) → (OSSxr·VALx)) 13/GU(x,r)
16. (∃^{n}x) (OSSxr·NPRrx) → (∃^{n}x) (OSSxr·VALx) 15/L7.7
17. (ETT^{n}r·NPRr) → (∃^{n}x)(OSSxr·VALx) 12,16/L4.33
18. (r)(x)((ETT^{n}r·NPRrx) → (∃^{n}x)(OSSxr·VALx)) 17/GU(r,x)

T12.178 La efectividad de grado *n* de las normas constitucionales sobre la producción legislativa supone la validez de las fuentes y la legitimidad de las normas producidas de acuerdo con ellas.

(r)(x)(y)((ETT^{n}r·NCSrx·NPRrx·ALExy·APRxy) → (∃^{n}x) (OSSxr·VALx·LGTy·NORy)) T12.177,D9.26,T9.67,D8.2,D12.25

Demostración:

1. (r)(x)((ETT^{n}r·NPRrx) → (∃^{n}x)(OSSxr·VALx)) T12.177
2. (y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26
3. (x)(y)(DECxy → (r)(EFFyx·SIGyx· PRSy·(SITy v NORy))) T9.67
4. (x)(y)(FONxy ≡ (ATTx·CAUxy·NORy)) D8.2
5. (x)(y)(ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw)) D12.25
6. ((ETT^{n}r·NPRrx) → (∃^{n}x)(OSSxr·VALx) 1/EU(r,x)
7. LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx) 2/EU(y)

8. $DECxy \rightarrow (EFFyx \cdot SIGyx \cdot ORSy \cdot (SITy \vee NORy))$ 3/EU(x,y)
9. $FONxy \equiv (ATTx \cdot CAUxy \cdot NORy)$ 4/EU(x,y)
10. $ALExy \equiv (\exists r)(\exists w)(DECxy \cdot FONxy \cdot ATZxr \cdot FULr \cdot NPRrx \cdot NCSrw)$ 5/EU(x,y)
11. $(\exists x)(EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot VALx) \rightarrow LGTy$ 7/A4.2
12. $(x)((EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot VALx) \rightarrow LGTy)$ 11/L8.7
13. $(EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot VALx) \rightarrow LGTy$ 12/EU(x)
14. $(ETT^{n}r \cdot NPRrx \cdot EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy) \rightarrow ((\exists^{n}x)(OSSxr \cdot VALx) \cdot EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy)$ 6/L4.54
15. $(ETT^{n}r \cdot NPRrx \cdot EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy) \rightarrow ((\exists^{n}x)(OSSxr \cdot VALx) \cdot EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot LGTy)$ 14,13/L4.36
16. $ALExy \rightarrow FONxy$ 10/A4.1,L10.4
17. $FONxy \rightarrow NORy$ 9/A4.1,L4.42
18. $ALExy \rightarrow NORy$ 16,17/L4.34
19. $(ETT^{n}r \cdot NPRrx \cdot ALExy \cdot EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy) \rightarrow ((\exists^{n}x)(OSSxr \cdot VALx) \cdot EFFyx \cdot NORy \cdot SIGyx \cdot APRxy \cdot LGTy)$ 15,18/L4.61,L1.2
20. $(ETT^{n}r \cdot NPRrx \cdot ALExy \cdot EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy) \rightarrow ((\exists^{n}x)(OSSxr \cdot VALx) \cdot LGTy \cdot NORy)$ 19/L4.42,L1.2
21. $(ETT^{n}r \cdot NPRrx \cdot ALExy \cdot EFFyx \cdot SIGyx \cdot APRxy) \rightarrow (\exists^{n}x)(OSSxr \cdot VALx \cdot LGTy \cdot NORy)$ 20/L8.2
21. $ALExy \rightarrow DECxy$ 10/A4.1,L10.4
22. $DECxy \rightarrow (EFFyx \cdot SIGyx)$ 8/A4.1,L4.42
23. $ALExy \rightarrow (EFFyx \cdot SIGyx)$ 21,22/L4.33
24. $(ETT^{n}r \cdot NPRrx \cdot ALExy \cdot APRxy) \rightarrow (\exists^{n}x)(OSSxr \cdot VALx \cdot LGTy \cdot NORy)$ 23,21/L4.51,L4.33
25. $(ETT^{n}r \cdot NCSrx \cdot NPRrx \cdot ALExy \cdot APRxy) \rightarrow (\exists^{n}x)(OSSxr \cdot VALx \cdot LGTy \cdot NORy)$ 24/L4.43
26. $(r)(x)(y)((ETT^{n}r \cdot NCSrx \cdot NPRrx \cdot ALExy \cdot APRxy) \rightarrow (\exists^{n}x)\ (OSSxr \cdot VALx \cdot LGTy \cdot NORy))$ 25/GU(r,x,y)

T12.179 La invalidez de los actos legislativos comporta (o bien señala) la inefectividad de sus normas sobre la producción.

$(x)(y)((INVx \cdot ALExy) \rightarrow (\exists r)(INEr \cdot NPRrx))$ D9.13,T8.92,T9.187

Demostración:

1. $(r)(x)(NPRrx \equiv (\exists y)(NDErx \cdot REGrx \cdot REGry \cdot ((FORyx \cdot AFOx) \vee (SIGyx \cdot DECxy))))$ D9.13
2. $(r)(NDEr \rightarrow (INE^{n}r \equiv (\exists^{n}x)IOSxr))$ T8.92
3. $(x)(INVx \rightarrow (\exists r)(AFOx \cdot IOSxr \cdot NPRrx))$ T9.187
4. $NPRrx \equiv (\exists y)(NDErx \cdot REGrx \cdot REGry \cdot ((FORyx \cdot AFOx) \vee (SIGyx \cdot DECxy)))$ 1/EU(r,x)
5. $NDEr \rightarrow (INE^{n}r \equiv (\exists^{n}x)IOSxr)$ 2/EU(r)
6. $INVx \rightarrow (\exists r)(AFOx \cdot IOSxr \cdot NPRrx)$ 3/EU(x)
7. $NPRrx \rightarrow NDErx$ 4/A4.1,L10.4
8. $NPRrx \rightarrow NDEr$ 7/PM.4
9. $NPRrx \rightarrow (INE^{n}r \equiv (\exists^{n}x)IOSxr)$ 8,5/L4.33
10. $NPRrx \rightarrow ((\exists^{n}x)IOSxr \rightarrow INE\ r)$ 9/A4.2
11. $(NPRrx \cdot (\exists^{n}x)IOSxr) \rightarrow INE\ r$ 10/L4.51
12. $(\exists^{n}x)(NPRrx \cdot IOSxr) \rightarrow INE\ r$ 11/L8.2
13. $(x)((NPRrx \cdot IOSxr) \rightarrow INEr)$ 12/L8.7
14. $(IOSxr \cdot NPRrx) \rightarrow INEr$ 13/EU(x),L1.2
15. $(IOSxr \cdot NPRrx) \rightarrow (INEr \cdot NPRrx)$ 14/L4.35
16. $INVx \rightarrow (\exists r)(IOSxr \cdot NPRrx)$ 6/L10.3
17. $(INVx \cdot ALExy) \rightarrow (\exists r)(IOSxr \cdot NPRrx)$ 16/L4.43
18. $(r)((IOSxr \cdot NPRrx) \rightarrow (INEr \cdot NPRrx))$ 15/GU(r)

19. (∃r)(IOSxr·NPRrx) → (∃r)(INEr·NPRrx) 18/L7.7
20. (x)(y)(INVx·ALExy) → (∃r)(INEr·NPRrx)) 17,19/L4.33,GU(x,y)

T12.180 La democracia constitucional es la institución política cuyo estatuto es una constitución que: *a*) tiene como normas de reconocimiento de la esfera pública estipuladas por sus normas formales: *aa*) la división de las funciones públicas, *ab*) la representatividad política de las funciones de gobierno mediante el ejercicio de los derechos políticos y *ac*) la separación de estas últimas respecto de las funciones de garantía; que, además, *b*) tiene como norma de reconocimiento de la esfera privada las normas hipotético-deónticas que predisponen los derechos disponibles como efectos del ejercicio de los derechos civiles; que, en fin, *c*) tiene como razón social la garantía de los derechos de libertad y de los derechos sociales estipulados como vitales por sus normas sustantivas.

(z)(w)(DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy →
(NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) D12.23,T12.92
Demostración:
1. (z)(w)(DCOzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw)) D12.23
2. (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.92
3. DCOzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw) 1/EU(z,x)
4. (CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 2/EU(w,z,y
5. DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw) 3/A4.1
6. (CSTwzy·DEMw) → (CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 4/L4.35
7. (ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw) → (ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → ∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))
6/L4.54
8. (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·DEMw) → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·
SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))
7/GU(y),L7.7

9. DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))· (FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))· (FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy· EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))
5,8/L4.33
10. (z)(w)(DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))· (FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy· EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))
9/GU(z,w)

T12.181 La democracia constitucional consiste en la conjunción de la democracia formal y de la democracia sustancial.

(z)(w)(DCOzw → (DCFzw·DCZzw)) T12.180,D12.34,D12.35
Demostración:
1. (z)(w)(DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))
T12.180
2. (z)(w)(DCFzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))· (FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))))
D12.34
3. (z)(w)(DCZzw ≡ (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) D12.35
4. DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))
1/EU(z,w)
5. DCFzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')))
2/EU(z,w)
6. DCZzw ≡ (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 3/EU(z,w)
7. DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
STTwz·CSTwzy·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 4/L1.1

8. DCOzw → ((∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')))·
(∃y)(STTwz·CSTwzy·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 7/L10.1
9. DCOzw → (DCFzw·(∃y)(STTwz·CSTwzy·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 8,5/RIM
10. DCOzw → (DCFzw·(∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·
DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 9/L1.1,L8.2
11. (z)(w)(DCOzw → (DCFzw·DCZzw)) 10,6/RIM,GU(z,w)

T12.182 La democracia formal consiste en la conjunción de la democracia política y de la democracia social.

(w)(z)(DCFzw → (DCPwz·DCCwz)) D12.34,D12.36,D12.37

Demostración:

1. (z)(w)(DCFzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')))
D12.34
2. (z)(w)(DCPzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))) D12.36
3. (z)(w)(DCCzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) D12.37
4. DCFzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))
1/EU(z,w)
5. DCPzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry))) 2/EU(z,w)
6. DCCzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 3/EU(z,w)
7. DCFzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))
4/A4.1
8. DCFzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 7/L1.1
9. DCFzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) 8/L8.2

10. DCFzw → ((∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) 9/L7.2
11. DCFzw → ((∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 10/L8.2
12. DCFzw → (DCPzw·(∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) 11,5/RIM
13. DCFzw → (DCPzw·(∃y)(∃r)(STTwz·CSTwzy·NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')
(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) 12/L10.3,L10.2
14. DCFzw → (DCPzw·(∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwzy·NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) 13,5/RIM
15. DCFzw → (DCPzw·DCCzw) 14,6/RIM
16. (z)(w)(DCFzw → (DCPzw·DCCzw)) 15/GU(z,w)

T12.183 La democracia sustancial consiste en la conjunción de la democracia liberal (o liberaldemocracia) y de la democracia social (o socialdemocracia).

(w)(z)(DCZzw → (DCLzw·DCSzw)) D12.35,T12.182,D12.38,D12.39

Demostración:

1. (z)(w)(DCZzw ≡ (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) D12.35
2. (z)(w)(DCFzw → (DCPzw·DCCzw)) T12.182
3. (z)(w)(DCLzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy))
D12.38
4. (z)(w)(DCSzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))
D12.39
5. DCZzw ≡ (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(z,w)
6. DCFzw → (DCPzw·DCCzw) 2/EU(z,w)
7. DCLzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)
3/EU(z,w)
8. DCSzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)
4/EU(z,w)
9. DCZzw → (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 5/A4.1
10. DCZzw → DCFzw 9/L10.4
11. DCFzw → DCPzw 6/L4.42
12. DCZzw → DCPzw 10,11/L4.33
13. DCZzw → (∃y)(STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 9/L10.3
14. DCZzw → (∃y)(DCPzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 12,13/L4.41,L8.2
15. DCZzw → (∃y)(DCPzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
DCPzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 14/L1.1
16. DCZzw → ((∃y)(DCPzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy))·
(∃y)(DCPzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 15/L10.1
17. DCLzw ≡ (∃y)(DCPzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy))
7/L8.2

18. DCZzw → (DCLzw·(∃y)(DCPzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 16,17/RIM
19. DCSzw ≡ (∃y)(DCPzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 8/L8.2
20. DCZzw → (DCLzw·DCSsw) 18,19/RIM
21. (z)(w)(DCZzw → (DCLzw·DCSsw)) 20/GU(z,w)

T12.184 La democracia constitucional consiste en la conjunción de la democracia política, de la democracia civil, de la democracia liberal y de la democracia social.

(w)(z)(DCOzw → (DCPzw·DCCzw·DCLzw·DCSzw)) T12.181,T12.182,T12.183

Demostración:

1. (z)(w)(DCOzw → (DCFzw·DCZzw)) T12.181
2. (z)(w)(DCFzw → (DCPzw·DCCzw)) T12.182
3. (z)(w)(DCZzw → (DCLzw·DCSzw)) T12.183
4. DCOzw → (DCFzw·DCZzw) 1/EU(z,w)
5. DCFzw → (DCPzw·DCCzw) 2/EU(z,w)
6. DCZzw → (DCLzw·DCSzw) 3/EU(z,w)
7. (DCFzw·DCZzw) → (DCPzw·DCCzw·DCLzw·DCSzw) 5,6/L4.61
8. DCOzw → (DCPzw·DCCzw·DCLzw·DCSzw) 4,7/L4.33
9. (z)(w)(DCOzw → (DCPzw·DCCzw·DCLzw·DCSzw)) 8/GU(z,w)

T12.185 La democracia sustancial supone la democracia formal.

(z)(w)(DCZzw → DCFzw) D12.35

Demostración:

1. (z)(w)(DCZzw ≡ (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) D12.35
2. DCZzw ≡ (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(z,w)
3. DCZzw → (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 2/A4.1
4. DCZzw → DCFzw 3/L10.4
5. (z)(w)(DCZzw → DCFzw) 4/GU(z,w)

T12.186 La democracia sustancial supone la democracia política.

(z)(w)(DCZzw → DCPzw) T12.185, T12.182

Demostración:

1. (z)(w)(DCZzzw → DCFzw) T12.185
2. (z)(w)(DCFzw → (DCPzw·DCCzw)) T12.182
3. DCZzw → DCFzw 1/EU(z,w)
4. DCFzw → (DCPzw·DCCzw)) 2/EU(z,w)
5. DCFzw → DCPzw 4/L4.42
6. DCZzw → DCPzw 3,5/L4.33
7. (z)(w)(DCZzw → DCPzw) 6/GU(z,w)

T12.187 Tanto la democracia civil como la democracia liberal y la democracia social suponen la democracia política.

(z)(w)((DCCzw v DCLzw v DCSzw) → DCPzw) D12.37,D12.38,D12.39

Demostración:

1. (z)(w)(DCCzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) D12.37
2. (z)(w)(DCLzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)) D12.38
3. (z)(w)(DCSzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) D12.39
4. DCCzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 1/EU(z,w)
5. DCLzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy) 2/EU(z,w)
6. DCSzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy) 3/EU(z,w)
7. DCCzw → (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 4/A4.1
8. DCLzw → (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy) 5/A4.1
9. DCSzw → (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy) 6/A4.1
10. DCCzw → DCPzw 7/L10.4
11. DCLzw → DCPzw 8/L10.4
12. DCSzw → DCPzw 9/L10.4
13. (DCCzw v DCLzw v DCSzw) → DCPzw 10,11,12/L4.46
14. (z)(w)((DCCzw v DCLzw v DCSzw) → DCPzw) 13/GU(z,w)

T12.188 La democracia política tiene como norma de reconocimiento de la esfera pública la representatividad política de las funciones de gobierno mediante el ejercicio de los derechos políticos.

(z)(w)(DCPzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy')))) D12.36

Demostración:

1. (z)(w)(DCPzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))) D12.36
2. DCPzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry))) 1/EU(z,w)
3. DCPzw → (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry))) 2/A4.1
4. DCPzw → (∃y)(∃r)(ISPzw·CSTwz·NRIrw·SPUwy·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))) 3/L10.2,L10.3
5. DCPzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))) 4/L10.3
6. (z)(w)(DCPzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy')))) 5/GU(z,w)

T12.189 La democracia civil tiene como norma de reconocimiento de la esfera privada las normas hipotético-deónticas que predisponen los derechos disponibles como efectos del ejercicio de los derechos civiles.

(z)(w)(DCCzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) D12.37

Demostración:

1. (z)(w)(DCCzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) D12.37
2. DCCzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 1/EU(z,w)
3. DCCzw → (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 2/A4.1
4. DCCzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) 3/L10.3
5. (z)(w)(DCCzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) 4/GU(z,w)

T12.190 La democracia liberal tiene como razón social la garantía de los derechos de libertad estipulados como vitales por normas sustantivas.

(z)(w)(DCLzw → (∃y)(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy)) D12.38

Demostración:

1. (z)(w)(DCLzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)) D12.38
2. DCLzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy) 1/EU(z,w)
3. DCLzw → (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy) 2/A4.1
4. DCLzw → (∃y)(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy) 3/L10.4,L10.3
5. (z)(w)(DCLzw → (∃y)(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy)) 4/GU(z,w)

T12.191 La democracia social tiene como razón social la garantía de los derechos sociales estipulados como vitales por normas sustantivas.

(z)(w)(DCSzw → (∃y)(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy)) D12.39

Demostración:

1. (z)(w)(DCSzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) D12.39
2. DCSzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy) 1/EU(z,w)
3. DCSzw → (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy) 2/A4.1
4. DCSzw → (∃y)(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy) 3/L10.4,L10.3
5. (z)(w)(DCSzw → (∃y)(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy)) 4/GU(z,w)

T12.192 Las instituciones originarias están producidas por el acto constituyente mediante el que se ejerce el poder constituyente, sin que existan normas formales o sustantivas sobre su producción.

(z)(w)(ISOzw → (∃x)(EFFzx·ACTx·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)·(∃y)(ESExy·POCy))) D12.40,T12.36,T12.39

Demostración:

1. (z)(w)(ISOzw ≡ (∃x)(ISPzw·EFFzx·ACTx)) D12.40
2. (x)(ACTx → (∃y)(ESExy·POCy)) T12.36
3. (x)(ACTx → ¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)) T12.39
4. ISOzw ≡ (∃x)(ISPzw·EFFzx·ACTx) 1/EU(z,w)
5. ACTx → (∃y)(ESExy·POCy) 2/EU(x)

6. ACTx → ¬(∃r)(NFOrx v NSOrx) 3/EU(x)
7. ISOzw → (∃x)(EFFzx·ACTx) 4/A4.1,L10.3
8. ACTx → ((∃y)(ESExy·POCy)·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)) 5,6/L4.41
9. ACTx → (ACTx·(∃y)(ESExy·POCy)·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)) 8/L4.13
10. (EFFzx·ACTx) → (EFFzx·ACTx·(∃y)(ESExy·POCy)·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx))
9/L4.54
11. (x)((EFFzx·ACTx) → (EFFzx·ACTx·(∃y)(ESExy·POCy)·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)))
10/GU(x)
12. (∃x)(EFFzx·ACTx) → (∃x)(EFFzx·ACTx·(∃y)(ESExy·POCy)·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx))
11/L7.7
13. ISOzw → (∃x)(EFFzx·ACTx·(∃y)(ESExy·POCy)·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx))
12,7/RIM
14. ISOzw → (∃x)(EFFzx·ACTx·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)·(∃y)(ESExy·POCy))
13/L1.2
15. (z)(w)(ISOzw → (∃x)(EFFzx·ACTx·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)·(∃y)(ESExy·POCy)))
14/GU(z,w)

T12.193 Las instituciones derivadas están siempre producidas por actos instituivos consistentes en actos formales constitutivos, sometidos a las normas formales sobre su producción.

(z)(w)(ISDzw → (∃x)(∃y)(∃r)(∃f)(EFFzx·AISxz·AFOx·ACOxy·NFOrx·REGrx·REGrf·
FORfx)) D12.41,T9.71,T9.92

Demostración:

1. (z)(w)(ISDzw ≡ (∃x)(∃y)(ISPzw·EFFzx·AISxz·ACOxy)) D12.41
2. (x)(y)(ACOxy → (AFOx·APRx·PCOx)) T9.71
3. (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) T9.92
4. ISDzw ≡ (∃x)(∃y)(ISPzw·EFFzx·AISxz·ACOxy) 1/EU(z,w)
5. ACOxy → (AFOx·APRx·PCOx) 2/EU(x,y)
6. AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 3/EU(x)
7. ISDzw → (∃x)(∃y)(EFFzx·AISxz·ACOxy) 4/L10.3
8. ACOxy → AFOx 5/L4.42
9. ACOxy → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 8,6/L4.33
10. ACOxy → (∃r)(∃f)(AFOx·NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 9,8/L4.41,L8.2
11. ACOxy → (∃r)(∃f)(AFOx·ACOxy·NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx) 10/L4.13,L8.2
12. (EFFzx·AISxz·ACOxy) → (EFFzx·AISxz·(∃r)(∃f)(AFOx·ACOxy·NFOrx·REGrx·REGrf·
FORfx)) 11/L4.54
13. (EFFzx·AISxz·ACOxy) → (∃r)(∃f)(EFFzx·AISxz·AFOx·ACOxy·NFOrx·REGrx·
REGrf·FORfx) 12/L8.2
14. (x)(y)((EFFzx·AISxz·ACOxy) → (∃r)(∃f)(EFFzx·AISxz·AFOx·ACOxy·NFOrx·REGrx·
REGrf·FORfx)) 13/GU(x,y)
15. (∃x)(∃y)(EFFzx·AISxz·ACOxy) → (∃x)(∃y)(∃r)(∃f)(EFFzx·AISxz·AFOx·ACOxy·NFOrx·
REGrx·REGrf·FORfx) 14/L7.7
16. ISDzw → (∃x)(∃y)(∃r)(∃f)(EFFzx·AISxz·AFOx·ACOxy·NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)
15,7/RIM
17. (z)(w)(ISDzw → (∃x)(∃y)(∃r)(∃f)(EFFrx·AISxz·AFOx·ACOxy·NFOrx·REGrx·
REGrf·FORfx)) 16/GU(z,w)

T12.194 Tanto las federaciones como las confederaciones son consideradas o como ordenamientos o como sujetos jurídicos.

(w)(z)((FEDwz v CFZwz) → (ORDz v SGGz)) D12.42,D12.44,T11.158

Demostración:
1. (w)(z)(FEDwz ≡ (∃r)(∃y)(∃x)(∃r')(ISPwz·ISOw·INSwz·ISPz·NRIrw·NCPry·FPUy·((DIVry·IMPyz) v (SEPry·IMPyw))·NPRrx·ESExy·FONxr'·NORr'·INSzr'·ORDz)) D12.42
2. (w)(z)(CFZwz ≡ (∃r)(ISPwz·ISOw·INSwz·ISPz·NRIrw·NORr·INSzr·ORDz)) D12.44
3. (w)(z)((ISPwz v IPRzw) → (¬ORDw → SGGw)) T11.158
4. FEDwz ≡ (∃r)(∃y)(∃x)(∃r')(ISPwz·ISOw·INSwz·ISPz·NRIrw·NCPry·FPUy·((DIVry·IMPyz) v (SEPry·IMPyw))·NPRrx·ESExy·FONxr'·NORr'·INSzr'·ORDz) 1/EU(w,z)
5. CFZwz ≡ (∃r)(ISPwz·ISOw·INSwz·ISPz·NRIrw·NORr·INSzr·ORDz) 2/EU(w,z)
6. (ISPwz v IPRwz) → (¬ORDw → SGGw) 3/EU(w,z)
7. ISPwz → (¬ORDw → SGGw) 6/L4.47
8. FEDwz → ISPwz 4/A4.1,L10.4
9. CFZwz → ISPwz 5/A4.1,L10.4
10. (FEDwz v CFZwz) → ISPzw 8,9/L4.46
11. ISPwz → (ORDw v SGGw) 7/L4.23
12. (FEDwz v CFZwz) → (ORDw v SGGw) 10,11/L4.33
13. (w)(z)((FEDwz v CFZwz) → (ORDw v SGGw)) 12/GU(w,z)

T12.195 Las instituciones federales, las instituciones federadas y las confederaciones son siempre instituciones originarias.

(w)(z)((FEDwz v IFTwz v CFZwz) → ISOw) D12.42,D12.43,D12.44/A4.1,L10.4,L4.46

T12.196 Una federación está modelada sobre el paradigma de la democracia constitucional cuando se halla dotada de una constitución que tenga: *a*) como normas de reconocimiento de la esfera pública: *aa*) la división de las funciones públicas, *ab*) la representatividad política de las funciones de gobierno mediante el ejercicio de los derechos políticos, *ac*) la separación de las funciones de garantía respecto de las funciones de gobierno; *b*) como norma de reconocimiento de la esfera privada las normas hipotético-deónticas que predisponen los derechos disponibles como efectos del ejercicio de los derechos civiles; *c*) como razón social la garantía de los derechos de libertad y de los derechos sociales estipulados como vitales por normas sustantivas.

(w)(z)(FEDwz → (DCOzw → (∃y)(CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) T12.180

Demostración:
1. (z)(w)(DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.180
2. DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 1/EU(z,w)

3. DCOzw → (∃y)(CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·
DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 2/L10.3
4. (FEDwz·DCOzw) → (∃y)(CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·
DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)) 3/L4.43
5. FEDwz → (DCOzw → (∃y)(CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·
(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·
DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) 4/L4.51
6. (w)(z)(FEDwz → (DCOzw → (∃y)(CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy →
(NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·
ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy· (∃x')(∃y')
(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'· ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·
DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))) 5/GU(w,z)



ÍNDICES

ÍNDICE DE LAS TESIS DE LA TEORÍA

§ 0. Postulados

P1 $(x)(\neg PERx \rightarrow PER^{\perp}x)$

P2 $(x)(COMx \rightarrow (\exists y)MODyx)$

P3 $(x)((\exists y')ASPy'x \equiv (\exists y'')(MODy''x \cdot \neg PER^{\perp}x))$

P4 $(x)((COMx \vee MODx \vee ASPx \vee INTx) \rightarrow (\exists z)SOGzx)$

P5 $(z)(SOGz \rightarrow (\exists y)(STAyz \cdot \neg OGGz))$

P6 $(y)((MODy \vee ASPy \vee STAy \vee REGy) \rightarrow (\exists x)SIGyx)$

P7 $(r)(x)(REGrx \rightarrow ((MODrx \vee ASPrx \vee ASPr^{\perp}x \vee STArx) \vee (\exists y)(REGry \cdot (MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x \vee STAyx))))$

P8 $(y)((x)(((MODy \vee ASPy \vee STAy) \cdot SOGxy) \vee ((MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x) \cdot COMx)) \rightarrow REGy)$

P9 $(y)(STAy \rightarrow (\exists x)STAyx)$

P10 $(x2)(y2)(CAUx2y2 \rightarrow (COMx2 \cdot (\neg COSx2 \rightarrow (\exists r)(\exists x1)(REGrx2 \cdot CAUx1r \cdot (MODrx2 \vee (\exists y1)(REGry1 \cdot MODy1x2)) \cdot REGry2))))$

P11 $(y1)(M(\exists x2)((MODy1x2 \vee ASPy1x2 \vee ASPy1^{\perp}x2) \cdot (\exists y2)CAUx2y2) \rightarrow (\neg COSy1 \rightarrow ((\exists x1)CAUx1y1 \cdot (\neg REGy1 \rightarrow (\exists r)(\exists x0)(REGry1 \cdot CAUx0r)))))$

P12 $(z)(M(\exists x2)(\exists y2)(SOGzx2 \cdot COMx2 \cdot CAUx2y2) \rightarrow (\neg(\exists x1)CAUx1z \cdot (\exists y1)(\exists x1)(STAy1z \cdot REGy1 \cdot CAUx1y1)))$

P13 $(x)(y)((CAUxy \vee REGxy \vee ((MODxy \vee ASPxy \vee ASPx^{\perp}y) \cdot \neg COSx)) \rightarrow \neg COSy)$

P14 $(y)(COSy \rightarrow \neg M(\exists x)(ASPyx \vee ASPy^{\perp}x \vee (MODyx \cdot (\neg PERx \vee \neg PER^{\perp}x))))$

P15 $(x)(y)((CAUxy \vee MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x \vee STAyx) \rightarrow (w)(ACCwx \equiv ACCwy))$

P16 $(x'')(FZAx'' \rightarrow (PERx'' \rightarrow (\exists r)(\exists y)(\exists x')(REGrx'' \cdot REGry \cdot MODyx'' \cdot CAUx'r)))$

Parte primera
La deóntica

I. Los modos deónticos y los comportamientos

A. *Tesis primitivas*

P1 $(x)(\neg PERx \rightarrow PER^{\perp}x)$

D1.1 $(x)(FCOx \equiv (PERx \cdot PER^{\perp}x))$

D1.2 $(x)(VIEx \equiv (PER^{\perp}x \cdot \neg PERx))$

D1.3 $(x)(OBBx \equiv (PERx \cdot \neg PER^{\perp}x))$

D1.4 $(x)(VINx \equiv (\neg PERx \vee \neg PER^{\perp}x))$

B. *Teoremas*

T1.1	$(x)(\neg PER^{\perp}x \rightarrow PERx)$	P1
T1.2	$(x)(PERx \vee PER^{\perp}x)$	P1
T1.3	$(x)\neg(\neg PERx \cdot \neg PER^{\perp}x)$	P1
T1.4	$(x)(VIEx \equiv \neg PERx)$	D1.2, P1
T1.5	$(x)(OBBx \equiv \neg PER^{\perp}x)$	D1.3, T1.1
T1.6	$(x)(VIE^{\perp}x \equiv \neg PER^{\perp}x)$	T1.4
T1.7	$(x)(OBB^{\perp}x \equiv \neg PERx)$	T1.5
T1.8	$(x)(VIEx \equiv OBB^{\perp}x)$	T1.4,T1.7
T1.9	$(x)(OBBx \equiv VIE^{\perp}x)$	T1.5,T1.6
T1.10	$(x)(PERx \equiv \neg VIEx)$	T1.4
T1.11	$(x)(PERx \equiv \neg OBB^{\perp}x)$	T1.7
T1.12	$(x)(\neg VIEx \equiv \neg OBB^{\perp}x)$	T1.8
T1.13	$(x)(PER^{\perp}x \equiv \neg OBBx)$	T1.5
T1.14	$(x)(PER^{\perp}x \equiv \neg VIE^{\perp}x)$	T1.6
T1.15	$(x)(\neg OBBx \equiv \neg VIE^{\perp}x)$	T1.9
T1.16	$(x)(OBBx \rightarrow \neg VIEx)$	T1.1,T1.5,T1.10
T1.17	$(x)(OBBx \rightarrow \neg OBB^{\perp}x)$	T1.1,T1.5,T1.11
T1.18	$(x)(OBBx \rightarrow PERx)$	T1.1, T1.5
T1.19	$(x)(VIEx \rightarrow \neg OBBx)$	P1,T1.4,T1.13
T1.20	$(x)(VIEx \rightarrow \neg VIE^{\perp}x)$	P1,T1.4,T1.14
T1.21	$(x)(VIEx \rightarrow PER^{\perp}x)$	P1, T1.4
T1.22	$(x)(\neg VIEx \vee \neg OBBx)$	T1.2,T1.10,T1.13
T1.23	$(x)(\neg VIEx \vee PER^{\perp}x)$	T1.2,T1.10
T1.24	$(x)(\neg OBBx \vee PERx)$	T1.2,T1.13
T1.25	$(x)\neg(VIEx \cdot OBBx)$	T1.3,T1.4,T1.5
T1.26	$(x)\neg(VIEx \cdot \neg PER^{\perp}x)$	T1.3,T1.4
T1.27	$(x)\neg(OBBx \cdot \neg PERx)$	T1.3,T1.5
T1.28	$(x)(FCOx \equiv FCO^{\perp}x)$	D1.1
T1.29	$(x)(VINx \equiv VIN^{\perp}x)$	D1.4
T1.30	$(x)(FCOx \equiv \neg VINx)$	D1.1,D1.4
T1.31	$(x)(FCOx \rightarrow PERx)$	D1.1
T1.32	$(x)(FCOx \rightarrow PER^{\perp}x)$	D1.1
T1.33	$(x)\neg(FCOx \cdot VIEx)$	T1.31,T1.4
T1.34	$(x)\neg(FCOx \cdot OBBx)$	T1.32,T1.5
T1.35	$(x)(VINx \vee PERx)$	D1.4
T1.36	$(x)(VINx \vee PER^{\perp}x)$	D1.4
T1.37	$(x)(VIEx \rightarrow VINx)$	D1.4,T1.4
T1.38	$(x)(OBBx \rightarrow VINx)$	D1.4,T1.5
T1.39	$(x)(PERx \equiv (FCOx \vee OBBx))$	D1.1,D1.3
T1.40	$(x)(PER^{\perp}x \equiv (FCOx \vee VIEx))$	D1.1,D1.2
T1.41	$(x)(VINx \equiv (VIEx \vee OBBx))$	D1.4,T1.4,T1.5
T1.42	$(x)(VIEx \equiv (PER^{\perp}x \cdot VINx))$	D1.2,T1.37,D1.4
T1.43	$(x)(OBBx \equiv (PERx \cdot VINx))$	D1.3,T1.38,D1.4
T1.44	$(x)(FCOx \equiv (\neg VIEx \cdot \neg OBBx))$	D1.1,T1.10,T1.13
T1.45	$(x)(VIEx \equiv (\neg FCOx \cdot \neg OBBx))$	T1.42,T1.30,T1.13
T1.46	$(x)(OBBx \equiv (\neg FCOx \cdot \neg VIEx))$	T1.43,T1.30,T1.10

T1.47 $(x)(FCOx \vee VIEx \vee OBBx)$ T1.2,T1.39,T1.40

T1.48 $(x)(COMx \rightarrow (FCOx \vee VIEx \vee OBBx))$ T1.47
T1.49 $(x)(FCOx \vee VINx)$ T1.47,T1.41
T1.50 $(x)(COMx \rightarrow (FCOx \vee VINx))$ T1.47

T1.51 $(x)(\neg VINx \rightarrow FCOx)$ T1.49
T1.52 $(x)(\neg FCOx \rightarrow VINx)$ T1.49
T1.53 $\neg(\exists x)VINx \rightarrow (x)FCOx$ T1.51
T1.54 $\neg(\exists x)FCOx \rightarrow (x)VINx$ T1.52
T1.55 $\neg(\exists x)FCOx \rightarrow M(x)VINx$ T1.54
T1.56 $\neg M(x)VINx \rightarrow (\exists x)FCOx$ T1.55

II. Las modalidades y las expectativas deónticas

A. *Tesis primitivas*

P2. $(x)(COMx \rightarrow (\exists y)MODyx)$
P3. $(x)((\exists y')ASPy'x \equiv (\exists y'')(MODy''x \cdot \neg PER^{\perp}x))$
PM $(y)(Py \equiv M(\exists x)Pyx)$

D2.1 $(y)(x)(PEMyx \equiv (MODyx \cdot PERx))$
D2.2 $(y)(x)(PEMy^{\perp}x \equiv (MODyx \cdot PER^{\perp}x))$
D2.3 $(y)(x)(FACyx \equiv (MODyx \cdot FCOx))$
D2.4 $(y)(x)(OBLyx \equiv (MODyx \cdot OBBx))$
D2.5 $(y)(x)(DIVyx \equiv (MODyx \cdot VIEx))$
D2.6 $(y)(x)(IMRyx \equiv (MODyx \cdot VINx))$
D2.7 $(x)(y)(ATZxy \equiv (COMx \cdot (MODyx \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x)))$
D2.8 $(x)(y)(ESExy \equiv (ATZxy \cdot FACyx))$
D2.9 $(x)(y)(OTTxy \equiv (ATZxy \cdot OBLyx))$
D2.10 $(x)(y)(INOxy \equiv (ATZxy \cdot DIVyx))$
D2.11 $(x)(y)(SODxy \equiv (ATZxy \cdot ASPyx))$
D2.12 $(x)(y)(VIOxy \equiv (ATZxy \cdot ASPy^{\perp}x))$
D2.13 $(y)(M(\exists x)(FACyx \vee OBLyx \vee ASPyx) \rightarrow ((ETTy \equiv (\exists x)ATZxy) \cdot (INEy \equiv \neg(\exists x)ATZxy)))$
D2.14 $(y)(M(\exists x)(DIVyx \vee ASPy^{\perp}x) \rightarrow ((ETTy \equiv \neg(\exists x)ATZxy) \cdot (INEy \equiv (\exists x)ATZxy)))$

B. *Teoremas*

T2.1 $(x)(COMx \rightarrow (\exists y)(MODyx \vee MODy^{\perp}x \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x))$ P2
T2.2 $(y)((MODy \vee ASPy) \equiv M(\exists x)(MODyx \vee MODy^{\perp}x \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x))$ PM
T2.3 $(y)(\neg M(\exists x)(MODyx \vee MODy^{\perp}x \vee ASPyx \vee ASPy^{\perp}x) \rightarrow (\neg MODy \cdot \neg ASPy))$ T2.2

T2.4 $(y)(x)(FACyx \equiv (PEMyx \cdot PEMy^{\perp}x))$ D2.1, D2.2, D2.3, D1.1
T2.5 $(y)(x)(OBLyx \equiv (PEMyx \cdot \neg PEMy^{\perp}x))$ D2.1, D2.2, D2.4, D1.3
T2.6 $(y)(x)(DIVyx \equiv (PEMy^{\perp}x \cdot \neg PEMyx))$ D2.1, D2.2, D2.5, D1.2

T2.7 $(y)(x)(PEMyx \equiv (FACyx \vee OBLyx))$ D2.1, D2.3, D2.4, T1.39
T2.8 $(y)(x)(PEMy^{\perp}x \equiv (FACyx \vee DIVyx))$ D2.2, D2.3, D2.5, T1.40
T2.9 $(y)(x)(IMRyx \equiv (OBLyx \vee DIVyx))$ D2.6, D2.4, D2.5, T1.41

T2.10 $(y)(x)(FACyx \rightarrow (\neg OBLyx \cdot \neg DIVyx))$ T2.4, T2.5, T2.6
T2.11 $(y)(x)(OBLyx \rightarrow (\neg FACyx \cdot \neg DIVyx))$ T2.10, T2.5, T2.6
T2.12 $(y)(x)(DIVyx \rightarrow (\neg FACyx \cdot \neg OBLyx))$ T2.10, T2.11

T2.13 $(y)(x)(PEMyx \rightarrow \neg DIVyx)$ T2.7,T2.12
T2.14 $(y)(x)(PEMy^{\perp}x \rightarrow \neg OBLyx)$ T2.8,T2.11
T2.15 $(y)(x)(IMRyx \rightarrow \neg FACyx)$ T2.9,T2.10

T2.16 $(y)(x)(MODyx \equiv (PEMyx \vee PEMy^{\perp}x))$ D2.1, D2.2, T1.2
T2.17 $(y)(x)(MODyx \equiv (FACyx \vee OBLyx \vee DIVyx))$ T2.16, T2.7, T2.8

T2.18 $(y)(x)(PEMyx \equiv (MODyx \cdot \neg DIVyx))$ T2.17, T2.7, T2.12
T2.19 $(y)(x)(PEMy^{\perp}x \equiv (MODyx \cdot \neg OBLyx))$ T2.17, T2.8, T2.11
T2.20 $(y)(x)(IMRyx \equiv (MODyx \cdot \neg FACyx))$ T2.17, T2.9, T2.10

T2.21 $(y)(x)(FACyx \equiv (MODyx \cdot \neg IMRyx))$ T2.17, T2.20, T2.9
T2.22 $(y)(x)(FACyx \equiv (MODyx \cdot \neg OBLyx \cdot \neg DIVyx))$ T2.21, T2.9
T2.23 $(y)(x)(FACyx \equiv (PEMyx \cdot \neg OBLyx))$ T2.22, T2.18
T2.24 $(y)(x)(FACyx \equiv (PEMy^{\perp}x \cdot \neg DIVyx))$ T2.22, T2.19

T2.25 $(y)(x)(OBLyx \equiv (MODyx \cdot \neg PEMy^{\perp}x))$ T2.19, T2.17, T2.8
T2.26 $(y)(x)(OBLyx \equiv (MODyx \cdot \neg FACyx \cdot \neg DIVyx))$ T2.25, T2.8
T2.27 $(y)(x)(OBLyx \equiv (PEMyx \cdot \neg FACyx))$ T2.26, T2.18
T2.28 $(y)(x)(OBLyx \equiv (IMRyx \cdot \neg DIVyx))$ T2.26, T2.20
T2.29 $(y)(x)(DIVyx \equiv (MODyx \cdot \neg PEMyx))$ T2.18, T2.17, T2.7
T2.30 $(y)(x)(DIVyx \equiv (MODyx \cdot \neg FACyx \cdot \neg OBLyx))$ T2.29, T2.7
T2.31 $(y)(x)(DIVyx \equiv (PEMy^{\perp}x \cdot \neg FACyx))$ T2.30, T2.19
T2.32 $(y)(x)(DIVyx \equiv (IMRyx \cdot \neg OBLyx))$ T2.30, T2.20

T2.33 $(y)(MODy \equiv M(\exists x)MODyx)$ PM
T2.34 $(y)(PEMy \equiv M(\exists x)PEMyx)$ PM
T2.35 $(y)(FACy \equiv M(\exists x)FACyx)$ PM
T2.36 $(y)(OBLy \equiv M(\exists x)OBLyx)$ PM
T2.37 $(y)(DIVy \equiv M(\exists x)DIVyx)$ PM
T2.38 $(y)(IMRy \equiv M(\exists x)IMRyx)$ PM

T2.39 $(y)(FACy \equiv M(\exists x)(MODyx \cdot FCOx))$ T2.35,D2.3
T2.40 $(y)(OBLy \equiv M(\exists x)(MODyx \cdot OBBx))$ T2.36,D2.4
T2.41 $(y)(DIVy \equiv M(\exists x)(MODyx \cdot VIEx))$ T2.37,D2.5

T2.42 $(y)(MODy \equiv M(\exists x)(FACyx \vee OBLyx \vee DIVyx))$ T2.33,T2.17
T2.43 $(y)(MODy \equiv (FACy \vee OBLy \vee DIVy))$ T2.42

T2.44 $(y)(x)(MODyx \equiv MODy^{\perp}x)$ T2.16
T2.45 $(y)(x)(OBLyx \equiv DIVy^{\perp}x)$ T2.6, T2.5
T2.46 $(y)(x)(DIVyx \equiv OBLy^{\perp}x)$ T2.5, T2.6
T2.47 $(y)(x)(FACyx \equiv FACy^{\perp}x)$ T2.4
T2.48 $(y)(x)(IMRyx \equiv IMRy^{\perp}x)$ T2.9, T2.45, T2.46

T2.49 $(y)(MODy \equiv M(\exists x)(MODyx \cdot MODy^{\perp}x))$ T2.44, PM
T2.50 $(y)(OBLy \equiv M(\exists x)(OBLyx \cdot DIVy^{\perp}x))$ T2.45, PM
T2.51 $(y)(DIVy \equiv M(\exists x)(DIVyx \cdot OBLy^{\perp}x))$ T2.46

T2.52 $(y)(FACy \equiv M(\exists x)(FACyx \cdot FACy^{\perp}x))$ T2.47, PM
T2.53 $(y)(IMRy \equiv M(\exists x)(IMRyx \cdot IMRy^{\perp}x))$ T2.48, PM

T2.54 $(y)(x)(ASPyx \rightarrow \neg ASPy^{\perp}x)$ P1,P3,T2.44
T2.55 $(y)(x)(ASPy^{\perp}x \rightarrow \neg ASPyx)$ T2.54
T2.56 $(y)(x)(\neg ASPyx \vee \neg ASPy^{\perp}x)$ T2.54

T2.57	(y)(x)¬(ASPyx·ASPy⊥x)	T2.54
T2.58	(y)(ASPy ≡ M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x))	PM
T2.59	(x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")(MODy"x·¬PERx))	P3,T2.44
T2.60	(x)((∃y')ASPy'x ≡ (∃y")OBLy"x)	P3, T1.5, D2.4
T2.61	(x)((∃y')ASPy'⊥x ≡ (∃y")DIVy"x)	P3, T1.4, D2.5
T2.62	(x)(¬(∃y')ASPy'x ≡ ¬(∃y")OBLy"x)	T2.60
T2.63	(x)(¬(∃y')ASPy'⊥x ≡ ¬(∃y")DIVy"x)	T2.61
T2.64	(x)(¬(∃y')ASPy'x ≡ (y")(MODy"x → PEMy"⊥x))	T2.62,T2.25
T2.65	(x)(¬(∃y')ASPy'⊥x ≡ (y")(MODy"x → PEMy"x))	T2.63,T2.29
T2.66	(x)(¬(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x) ≡ (y")(MODy"x → FACy"x))	T2.64,T2.65,T2.4
T2.67	(x)((y")FACy"x → ¬(∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x))	T2.66
T2.68	(x)((y")FACy"x → (¬(∃y')ASPy'x·¬(∃y')ASPy'⊥x))	T2.67
T2.69	(x)((∃y")IMRy"x ≡ (∃y')(ASPy'x v ASPy'⊥x))	T2.9,T2.60,T2.61
T2.70	(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·MODyx))	P2,D2.7
T2.71	(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))	P2,D2.7
T2.72	(x)(COMx ≡ (∃y)ATZxy))	T2.70,D2.7
T2.73	(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx)))	T2.70,T2.17
T2.74	(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)))	T2.71,T2.17
T2.75	(x)(y)(ATZxy ≡ (COMx·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)))	D2.7,T2.17
T2.76	(x)(y)(ATZxy ≡ (ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy))	D2.7, D2.8, D2.9, D2.10, D2.11, D2.12, T2.17
T2.77	(x)(COMx ≡ (∃y)(ESExy v OTTxy v INOxy))	T2.73,D2.8,D2.9,D2.10
T2.78	(x)(COMx ≡ (∃y)(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy))	T2.72,T2.76
T2.79	(x)((COMx·FCOx) ≡ (∃y)ESExy)	D2.8, D2.3, D2.7, P2
T2.80	(x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)OTTxy)	D2.9, D2.4, D2.7, P2
T2.81	(x)((COMx·VIEx) ≡ (∃y)INOxy)	D2.10, D2.5, D2.7, P2
T2.82	(x)((COMx·OBBx) ≡ (∃y)SODxy)	D2.11, T2.60, D2.4, D2.7, P2
T2.83	(x)((COMx·VIEx) ≡ (∃y)VIOxy)	D2.12, T2.61, D2.5, D2.7, P2
T2.84	(x)(y)(ESExy ≡ (COMx·ATZxy·FACyx))	D2.8,T2.72
T2.85	(x)(y)(OTTxy ≡ (COMx·ATZxy·OBLyx·DIVy⊥x))	D2.9,T2.45,T2.72
T2.86	(x)(y)(INOxy ≡ (COMx·ATZxy·DIVyx·OBLy⊥x))	D2.10,T2.46,T2.72
T2.87	(x)(y)(OTTxy → ¬INOxy)	T2.80, T2.81, T1.16
T2.88	(x)(y)(OTTxy → ¬OTT⊥xy)	T2.80, T1.17
T2.89	(x)(y)(INOxy → ¬OTTxy)	T2.87
T2.90	(x)(y)(INOxy → ¬INO⊥xy)	T2.81, T1.20
T2.91	(x)(y)(OTT⊥xy → ¬OTTxy)	T2.88
T2.92	(x)(y)(INO⊥xy → ¬INOxy)	T2.90
T2.93	(x)(y)(SODxy → ¬VIOxy)	T2.82, T2.83, T1.16
T2.94	(x)(y)(SODxy → ¬SOD⊥xy)	T2.82, T1.17
T2.95	(x)(y)(VIOxy → ¬SODxy)	T2.93
T2.96	(x)(y)(VIOxy → ¬VIO⊥xy)	T2.83, T1.20

T2.97	$(x)(y)(SOD^{\perp}xy \rightarrow \neg SODxy)$	T2.94
T2.98	$(x)(y)(VIO^{\perp}xy \rightarrow \neg VIOxy)$	T2.96
T2.99	$(x)(y)(ATZxy \rightarrow (INO^{\perp}xy \rightarrow OTTxy))$	D2.9, D2.10, T2.45
T2.100	$(x)(y)(ATZxy \rightarrow (OTT^{\perp}xy \rightarrow INOxy))$	D2.10, D2.9, T2.46
T2.101	$(x)(y)(ATZxy \rightarrow (VIO^{\perp}xy \rightarrow SODxy))$	D2.11, D2.12
T2.102	$(x)(y)(ATZxy \rightarrow (SOD^{\perp}xy \rightarrow VIOxy))$	D2.12, D2.11
T2.103	$(x)((\exists y')SODxy' \equiv (\exists y'')OTTxy'')$	D2.11,D2.9,T2.60,T2.17,D2.7
T2.104	$(x)((\exists y')VIOxy' \equiv (\exists y'')INOxy'')$	D2.12,D2.10,T2.61,T2.17,D2.7
T2.105	$(x)((\exists y')(SODxy' \cdot ASPy'x) \equiv (\exists y'')(OTTxy'' \cdot OBLy''x))$	D2.11, D2.9,T2.103
T2.106	$(x)((\exists y')(VIOxy' \cdot ASPy'^{\perp}x) \equiv (\exists y'')(INOxy'' \cdot DIVy''x))$	D2.12, D2.10,T2.104
T2.107	$(x)((\exists y')(SOD^{\perp}xy' \cdot ASPy'^{\perp}x) \equiv (\exists y'')(OTT^{\perp}xy'' \cdot DIVy''x))$	T2.105, T2.46
T2.108	$(x)((\exists y')(VIO^{\perp}xy' \cdot ASPy'x) \equiv (\exists y'')(INO^{\perp}xy'' \cdot OBLy''x))$	T2.106,T2.45
T2.109	$(x)((\exists y')OTTxy' \equiv (\exists y'')(SODy''x \cdot ASPy''x))$	T2.105,D2.9
T2.110	$(x)((\exists y')SODxy' \equiv (\exists y'')(OTTxy'' \cdot OBLy''x))$	T2.105,D2.11
T2.111	$(x)((\exists y')INOxy' \equiv (\exists y'')(VIOxy'' \cdot ASPy''x))$	T2.106,D2.10
T2.112	$(x)((\exists y')VIOxy' \equiv (\exists y'')(INOxy'' \cdot DIVy''x))$	T2.106,D2.12
T2.113	$(y)((MODy \vee ASPy) \rightarrow (((\exists x)(ESExy \vee OTTxy \vee SODyx) \rightarrow ETTy) \vee ((\exists x)(INOxy \vee VIOxy) \rightarrow INEy)))$	D2.13,D2.14,D2.8,D2.9,D2.10,D2.11,D2.12,T2.42
T2.114	$(y)(FACy \rightarrow ((\exists x)ESExy \rightarrow ETTy))$	D2.13, D2.8
T2.115	$(y)(OBLy \rightarrow ((\exists x)OTTxy \rightarrow ETTy))$	D2.13, D2.9
T2.116	$(y)(M(\exists x)ASPyx \rightarrow ((\exists x)SODxy \rightarrow ETTy))$	D2.13,D2.11
T2.117	$(y)(DIVy \rightarrow ((\exists x)INOxy \rightarrow INEy))$	D2.14,D2.10
T2.118	$(y)(M(\exists x)ASPy^{\perp}x \rightarrow ((\exists x)VIOxy \rightarrow INEy))$	D2.14,D2.12
T2.119	$(y)((MODy \vee ASPy) \rightarrow (ETTy \equiv \neg INEy))$	D2.13, D2.14, T2.42
T2.120	$(y)((MODy \vee ASPy) \rightarrow (ETTy \vee INEy))$	T2.119
T2.121	$(x)(y)(COMx \rightarrow (((ESExy \cdot FACyx) \vee (OTTxy \cdot OBLyx) \vee (SODxy \cdot ASPyx)) \rightarrow ETTy) \cdot (((INOxy \cdot DIVyx) \vee (VIOxy \cdot ASPy^{\perp}x) \rightarrow INEy)))$	T2.114,T2.115,T2.116,T2.117,T2.118
T2.122	$(y')(M(\exists x)ASPy'x \rightarrow ((\exists x)(\exists y'')(SODxy' \cdot OTTxy'' \cdot OBLy''x) \rightarrow ETTy'))$	D2.13,D2.11
T2.123	$(y')(M(\exists x)ASPy'^{\perp}x \rightarrow ((\exists x)(\exists y'')(VIOxy' \cdot INOxy'' \cdot DIVy''x) \rightarrow INEy'))$	D2.14,D2.12
T2.124	$(y')(OBLy' \rightarrow ((\exists x)(\exists y'')(OTTxy' \cdot SODxy'' \cdot ASPy''x) \rightarrow ETTy'))$	D2.13,D2.12
T2.125	$(y')(DIVy' \rightarrow ((\exists x)(\exists y'')(INOxy' \cdot VIOxy'' \cdot ASPy''^{\perp}x) \rightarrow INEy'))$	D2.14,D2.12
T2.126	$(x)((\exists y')PEMy'x \rightarrow \neg(\exists y'')DIVy''x)$	D2.1,T1.10,T2.5
T2.127	$(x)((\exists y')PEMy'^{\perp}x \rightarrow \neg(\exists y'')OBLy''x)$	D2.2,T1.13,D2.4
T2.128	$(x)((\exists y')FACy'x \rightarrow (\neg(\exists y'')DIVy''x \cdot \neg(\exists y'')OBLy''x))$	T2.4,T2.126,T2.127
T2.129	$(x)((\exists y')FACy'x \rightarrow \neg(\exists y'')OBLy''x)$	T2.128
T2.130	$(x)((\exists y')FACy'x \rightarrow \neg(\exists y'')DIVy''x)$	T2.128
T2.131	$(x)((\exists y')ASPy'x \rightarrow (\exists y'')OBLy''x)$	T2.60
T2.132	$(x)((\exists y')ASPy'^{\perp}x \rightarrow (\exists y'')DIVy''x)$	T2.61

T2.133 (x)¬((∃y')PEMy'x·(∃y")DIVy"x) T2.126
T2.134 (x)¬((∃y')PEMy'┴x·(∃y")OBLy"x) T2.127
T2.135 (x)¬((∃y')FACy'x·(∃y")OBLy"x) T2.129
T2.136 (x)¬((∃y')FACy'x·(∃y")DIVy"x) T2.130
T2.137 (x)¬((∃y')ASPy'x·¬(∃y")OBLy"x) T2.132
T2.138 (x)¬((∃y')ASPy'┴x·¬(∃y")DIVy"x) T2.133

III. Los sujetos, los estatus y las cosas

A. *Tesis primitivas*

P4 (x)((COMx v MODx v ASPy v INTx) → (∃z)SOGzx)
P5 (z)(SOGz → (∃y)(STAyz·¬OGGz))
P6 (y)((MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)SIGyx)
P9 (y)(STAy → (∃x)STAyx)

D3.1 (z)(x)(AUTzx ≡ (SOGzx·COMx))
D3.2 (z)(y)(TITzy ≡ (SOGzy·(MODy v ASPy)))
D3.3 (z)(x)(IMPzx ≡ (((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))))
D3.4 (z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'x·OBLy"x)))
D3.5 (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(OBLy"x·ASPy'x))
D3.6 (y")(y')(GPOy"y' ≡ (GARy"y'·OBLy"))
D3.7 (y")(y')(GNEy"y' ≡ (GARy"y'·DIVy"))
D3.8 (w)(x)(COLwx ≡ (INSwx·(∃z)(∃^{n}y)(IMPwz·INSzy·IMPyx)))
D3.9 (x)(VANx ≡ (∃y)INTyx)
D3.10 (x)(SVAx ≡ (∃y)INTy┴x)
D3.11 (w)(COAw ≡ M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·COMx·INTyx·AUTzx))
D3.12 (x)(w)(USOxw ≡ (∃z)(∃y)(COMx·AUTzx·INTyx·OGGwx·COAw))

B. *Teoremas*

T3.1 (x)(COMx → (∃z)SOGzx) P4
T3.2 (x)(¬(∃z)SOGzx → ¬COMx) T3.1
T3.3 (x)((MODx v ASPx) → (∃z)SOGzx) P4
T3.4 (x)(¬(∃z)SOGzx → (¬MODx·¬ASPx)) T3.3
T3.5 (x)(INTx → (∃z)SOGzx) P4
T3.6 ¬(∃x)(INTx·¬(∃z)SOGzx) T3.5

T3.7 (z)(SOGz → ¬OGGz) P5
T3.8 (z)(OGGz → ¬SOGz) T3.7

T3.9 (z)(SOGz → (∃y)STAyz) P5
T3.10 (y)(STAy → (∃x)SIGyx) P6
T3.11 (y)(¬(∃x)STAyx → ¬STAy) P9

T3.12 (x)(COMx ≡ (∃z)AUTzx) T3.1, D3.1
T3.13 (y)((MODy v ASPy) ≡ (∃z)TITzy) T3.3, D3.2

T3.14 (z)(M(∃x)IMPzx ≡ M(∃x)(((MODx v ASPx)·TITzx) v (COMx·(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))))) D3.3
T3.15 (z)(x)(IMPzx ≡ IMPxz) D3.3
T3.16 (z)(x)(IMPxz ≡ ((TITzx·(MODx v ASPx)) v ((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))·COMx))) D3.3,T3.15

T3.17 (z)(M(∃x)IMPxz ≡ M(∃x)((TITzx·(MODx v ASPx)) v ((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx))·COMx))) T3.14,T3.15

T3.18 (z)(M(∃x)IMPzx → SOGz) D3.3,D3.1,D3.2
T3.19 (x)((∃z)IMPxz ≡ (MODx v ASPx v COMx)) T3.16,T3.13,T3.12
T3.20 (z)(x)((AUTzx·COMx) → IMPxz) T3.16
T3.21 (z)(y)((TITzy·(MODy v ASPy)) → IMPyz) T3.16
T3.22 (z)(x)((AUTzx v TITzx) → IMPzx) T3.20,T3.21,T3.12,T3.13

T3.23 (x)(COMx → (z)((AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)) → (IMPxz·SOGz))) T3.16,T3.18
T3.24 (x)(COMx → ((∃z)IMPzx ≡ (∃z)(AUTzx v (∃y)(TITzy·MODyx)))) T3.23,T3.12

T3.25 (z)(x)(y)((AUTzx·COMx·TITzy·MODyx) → (IMPzx·IMPzy)) D3.3,T3.21
T3.26 (x)(COMx → ((∃z1)(SOGz1x·IMPz1x·AUTz1x)·(∃z2)(∃y)(SOGz2x·IMPz2y·TITz2y·MODyx·ATZxy))) T3.1,D3.1,T3.20,D3.3,T3.13,P2,D3.2
T3.27 (z)(x)(y)(((SOGz·AUTzx·COMx) v (SOGz·TITzy·MODyx·COMx·ATZxy)) → (IMPxz·COMx)) T3.20,T3.23

T3.28 (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) T2.60, T3.19, T2.17
T3.29 (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·ASPy'⊥x) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·DIVy"x)) T3.28,T2.46
T3.30 (z')(z")(RADz'z" ≡ (∃y')(∃y")(IMPz'y'·IMPz"y"·M(∃x)(ASPy'⊥x·DIVy"x))) D3.4,T2.46
T3.31 (z')(x)((SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·OBLy"x)) D3.4,T3.28

T3.32 (z")(x)((SOGz"·(∃y")(IMPz"y"·OBLy"x)) → (∃z')(∃y')(RADz'z"·IMPz'y'·ASPy'x)) D3.4,T3.28
T3.33 (z')(x)((SOGz'·(∃y')(IMPz'y'·ASPy'⊥x)) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·IMPz"y"·DIVy"x)) T3.31,T2.46
T3.34 (z")(x)((SOGz"·(∃y")(IMPz"y"·DIVy"x)) → (∃z')(∃y')(RADz'z"·IMPz'y'·ASPy'⊥x)) T3.32,T2.46

T3.35 (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)(DIVy"x·ASPy'⊥x)) D3.5,T2.46
T3.36 (y")(y')(GARy"y' ≡ M(∃x)((OBLy"x·ASPy'x) v (DIVy"x·ASPy'⊥x))) D3.5,T3.35
T3.37 (y")(y')(GARy"y' ≡ (GPOy"y' v GNEy"y')) T3.36,D3.6.D3.7
T3.38 (y")((∃y')GARy"y' ≡ (M(∃x)OBLy"x v M(∃x)DIVy"x)) T3.36,D3.5,T2.60,T2.46
T3.39 (y")(y')(GARy"y' ≡ (GARy"y'·M(∃x)(ASPy'x v ASPy'⊥x))) D3.5,T2.58
T3.40 (y")(M(∃x)OBLy"x → (∃y')(GPOy"y'·M(∃x)ASPy'x)) D3.5,T2.60,D3.6
T3.41 (y")(M(∃x)DIVy"x → (∃y')(GNEy"y'·M(∃x)ASPy'⊥x)) T3.35,T2.61,D3.7
T3.42 (y')(M(∃x)ASPy'x → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)OBLy"x)) D3.5,T2.60
T3.43 (y')(M(∃x)ASPy'⊥x → (∃y")(GARy"y'·M(∃x)DIVy"x)) T3.35,T2.61
T3.44 (y")(y')(GARy"y' → (∃z")(∃z')(MODy"·IMPz"y"·RADz'z"·IMPz'y'·ASPy')) T3.19,T2.43,D3.4,D3.5
T3.45 (z')(z")(RADz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·ASPy'·GARy"y'·MODy"·IMPz"y")) D3.4,D3.5,T2.43

T3.46 (w)(z)((SOGw·COLwz) ≡ (SOGw·(∃x)($\exists^n$y)(IMPwx·(COMx v MODx v ASPx)·INSxy·(COMy v MODy v ASPy)·IMPyz·SOGz·INSwz))) D3.8,T3.18,T3.15,T3.19
T3.47 (w)(x)(((COMw v MODw v ASPw)·COLwx) ≡ ((COMw v MODw v ASPw)·(∃z)($\exists^n$y)(IMPwz·SOGz·INSzy·SOGy·IMPyx·(COMx v MODx v ASPx)·INSwx))) D3.8,T3.18,T3.15,T3.19

T3.48	(x)(VANx ≡ SVA⊥x)	D3.9,D3.10
T3.49	(x)(SVAx ≡ VAN⊥x)	T3.48
T3.50	(w)(COAw M(∃x)(∃y)(∃z)(OGGwx·AUTzx·COMx·ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)))	D3.11,T3.12,P2,T2.17,T2.75
T3.51	(z)(SOGz → ¬COAz)	D3.11, P5
T3.52	(w)(COAw ≡ M(∃x)USOxw)	D3.11,D3.12
T3.53	(w)(COAw ≡ M(∃x)(∃z)(USOxw·SOGzx))	T3.52,D3.12,T3.1
T3.54	(w)(OGGw → (¬M(∃x)USOxw) ≡ ¬COAw))	T3.52
T3.55	(w)(SOGw → ¬M(∃x)USOxw)	T3.51,T3.52

IV. Los preceptos, las prescripciones y las reglas

A. *Tesis primitivas*

P6 (y)((MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)SIGyx)
P7 (r)(x)(REGrx → ((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx) v (∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))))
P8 (y)((x)(((MODy v ASPy v STAy)·SOGxy) v ((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COMx)) → REGy)
P9 (y)(STAy → (∃x)STAyx)

D4.1 (x)(SEGx ≡ (∃y)SIGyx)
D4.2 (x)(PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·((MODy v ASPy v STAy) v M(∃w)(REGyw·(MODw v ASPw v STAw)))))
D4.3 (y)(x)(PRSyx ≡ (∃s)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·SEGs·SIGys))
D4.4 (x)(PDEx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·(MODy v ASPy)) v M(∃w)(REGyw·PRSw·(MODw v ASPw)))))
D4.5 (x)(PCOx ≡ (∃y)(PREx·SIGyx·((PRSy·STAy) v M(∃w)(REGyw·PRSw·STAw))))
D4.6 (r)(x)(RTErx ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x v STArx)))
D4.7 (r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)))
D4.8 (r)(x)(RDErx ≡ (REGr·((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x) v (∃y)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·REGry))))
D4.9 (r)(x)(RCOrx ≡ (REGr·(STArx v (∃y)(STAyx·REGry))))
D4.10 (x)(r)(OSSxr ≡ (REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry))))
D4.11 (x)(r)(IOSxr ≡ (REGr·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))))
D4.12 (r)(RDEr → (ETT^nr ≡ ($∃^n$x)OSSxr))
D4.13 (r)(RDEr → (INE^nr ≡ ($∃^n$x)IOSxr))

B. *Teoremas*

T4.1	(x)(SEGx → (∃y)SIGyx)	D4.1
T4.2	(x)((∃y)SIGyx → SEGx)	D4.1
T4.3	(x)(COMx ≡ (∃y)(ATZxy·SIGy))	T2.70,T2.72,P6
T4.4	(x)(COMx ≡ (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy))	T4.3,D2.7
T4.5	(x)(COMx ≡ (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)))	T4.4,T2.76
T4.6	(y)(x)(PRSyx ≡ (MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx))	D4.3,P6,T4.2
T4.7	(y)(PRSy ≡ (MODy v ASPy v STAy))	T4.6
T4.8	(x)(PREx ≡ (∃y)(SEGx·SIGyx·(PRSy v REGy)))	D4.2,T4.7
T4.9	(x)(PREx ≡ (∃y)((PRSy v REGy)·SIGyx))	T4.8, T4.2

T4.10	$(y)(PRSy \rightarrow (\exists x)(PREx \cdot SIGyx))$	P6,T4.7
T4.11	$(y)((REGy \text{ v } MODy \text{ v } ASPy \text{ v } STAy) \rightarrow (\exists x)(PREx \cdot SIGyx))$	T4.9,T4.7,P6
T4.12	$(r)(x)(REGrx \rightarrow (PRSrx \text{ v } (\exists y)(REGry \cdot PRSyx)))$	P7,T4.6
T4.13	$(r)(REGr \rightarrow ((MODr \text{ v } ASPr \text{ v } STAr) \text{ v } M(\exists y)(\exists x)((MODyx \text{ v } ASPyx \text{ v } ASPy^{\perp}x \text{ v } STAyx) \cdot REGry)))$	P7
T4.14	$(r)(REGr \rightarrow (PRSr \text{ v } M(\exists y)(\exists x)(PRSyx \cdot REGry)))$	T4.13,T4.7,T4.6
T4.15	$(y)(((x)(SOGxy \cdot TITxy) \text{ v } (x)(COMx \cdot ATZxy)) \rightarrow REGy)$	P8,D3.2,D2.7
T4.16	$(y)(((x)((MODy \text{ v } ASPy \text{ v } STAy) \cdot SOGxy) \text{ v } (x)((MODyx \text{ v } ASPyx \text{ v } ASPy^{\perp}x) \cdot COMx)) \rightarrow REGy)$	P8
T4.17	$(y)(STAy \equiv (\exists x)STAyx)$	P9
T4.18	$(y)(PRSy \equiv (M(\exists x)(MODyx \text{ v } MODy^{\perp}x \text{ v } ASPyx \text{ v } ASPy^{\perp}x) \text{ v } (\exists x)STAyx))$	T4.7,T2.2,T4.17
T4.19	$(y)((\exists x1)(PREx1 \cdot SIGyx1 \cdot PRSy \cdot (MODy \text{ v } ASPy)) \rightarrow M(\exists x2)(MODyx2 \text{ v } MODy^{\perp}x \text{ v } ASPyx2 \text{ v } ASPy^{\perp}x2))$	T2.2
T4.20	$(y)((\exists x1)(PREx1 \cdot SIGyx1 \cdot PRSy \cdot STAy) \equiv (\exists x2)STAyx2)$	T4.7,P9,T4.10
T4.21	$(x)(PDEx \rightarrow (\exists y)(SIGyx \cdot (MODy \text{ v } ASPy \text{ v } REGy)))$	D4.4
T4.22	$(x)(PDEx \rightarrow (\exists y)(SIGyx \cdot M(\exists w)(MODyw \text{ v } MODy^{\perp}w \text{ v } ASPyw \text{ v } ASPy^{\perp}w \text{ v } REGyw)))$	T4.21,T2.2
T4.23	$(x)(PCOx \rightarrow (\exists y)(SIGyx \cdot (STAy \text{ v } REGy)))$	D4.5
T4.24	$(x)(PCOx \rightarrow (\exists y)(PREx \cdot SIGyx \cdot ((\exists z)STAyz \text{ v } M(\exists w)(\exists z)(REGyw \cdot STAwz))))$	D4.5,T4.17
T4.25	$(x)(PREx \equiv (PDEx \text{ v } PCOx))$	D4.2,D4.4,D4.5,T4.7
T4.26	$(x)(PDEx \rightarrow (\exists y)(SIGyx \cdot ((PRSy \cdot (MODy \text{ v } ASPy)) \text{ v } M(\exists w)(REGyw \cdot PRSw \cdot (MODw \text{ v } ASPw)))))$	D4.4
T4.27	$(x)(PCOx \rightarrow (\exists y)(SIGyx \cdot ((PRSy \cdot STAy) \text{ v } M(\exists w)(REGyw \cdot STAw))))$	D4.5
T4.28	$(y)((MODy \text{ v } ASPy) \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PDEx))$	D4.4,T4.10,T4.7
T4.29	$(y)(((PRSy \cdot (MODy \text{ v } ASPy)) \text{ v } M(\exists w)(REGyw \cdot PRSw \cdot (MODw \text{ v } ASPw))) \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PDEx))$	T4.28
T4.30	$(y)(STAy \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PCOx))$	D4.5,T4.10,T4.7
T4.31	$(y)(((PRSy \cdot STAy) \text{ v } M(\exists w)(REGyw \cdot PRSw \cdot STAw)) \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PCOx))$	T4.30,D4.5,T4.11
T4.32	$(\exists y)(\exists x)(SIGyx \cdot PCOx) \rightarrow (\exists y)((\exists z)STAyz \text{ v } M(\exists w)(\exists z)(REGyw \cdot STAwz))$	T4.24
T4.33	$(x)(PCOx \rightarrow (\neg(\exists y)SIGyx \equiv \neg(\exists z)((\exists y)STAyz \text{ v } M(\exists y)(\exists w)(REGyw \cdot STAwz))))$	D4.5
T4.34	$(x)(PDEx \rightarrow ((\exists y)SIGyx \equiv M(\exists w)(\exists y)(MODyw \text{ v } MODy^{\perp}w \text{ v } ASPyw \text{ v } ASPy^{\perp}w \text{ v } REGyw)))$	T4.22
T4.35	$(x)(PDEx \rightarrow (\neg(\exists y)SIGyx \equiv \neg M(\exists w)(\exists y)(MODyw \text{ v } MODy^{\perp}w \text{ v } ASPyw \text{ v } ASPy^{\perp}w \text{ v } REGyw)))$	T4.34
T4.36	$(y)((x)(SOGxy \cdot (MODy \text{ v } ASPy \text{ v } STAy)) \rightarrow REGy)$	P8
T4.37	$(y)((x)(SOGxy \cdot TITxy \cdot (MODy \text{ v } ASPy)) \rightarrow REGy)$	T4.15
T4.38	$(y)((x)(COMx \cdot (MODyx \text{ v } ASPyx \text{ v } ASPy^{\perp}x)) \rightarrow REGy)$	P8
T4.39	$(y)((x)(COMx \cdot ATZxy) \rightarrow REGy)$	T4.15
T4.40	$(y)(REGy \rightarrow SIGy)$	P6
T4.41	$(y)(REGy \rightarrow (\exists x)(SIGyx \cdot PREx))$	T4.11
T4.42	$(y)(x)(REGyx \rightarrow (\exists s)(SIGys \cdot PREs \cdot ((MODyx \text{ v } ASPyx \text{ v } ASPy^{\perp}x \text{ v } STAyx) \text{ v } M(\exists w)(REGyw \cdot (MODwx \text{ v } ASPwx \text{ v } ASPw^{\perp}x \text{ v } STAwx)))))$	T4.41,T4.12,T4.6

T4.43	(r)(x)(RTErx ≡ (REGr·PRSrx))	D4.6,T4.6
T4.44	(r)(x)(RIPrx ≡ (REGr·(∃y)(REGry·PRSyx)))	D4.7,T4.6
T4.45	(r)(RTEr ≡ (REGr·PRSr))	T4.43
T4.46	(r)(RTEr ≡ (REGr·(MODr v ASPr v STAr)))	T4.45,T4.7
T4.47	(r)(RIPr ≡ M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx))	T4.44
T4.48	(r)(RIPr ≡ M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)))	T4.47,T4.6
T4.49	(r)(RDEr ≡ ((REGr·(MODr v ASPr)) v M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))))	D4.8
T4.50	(r)(RCOr ≡ ((REGr·STAr) v M(∃y)(∃x)(REGry·STAyx)))	D4.9
T4.51	(r)(RDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx))	T4.49,T4.29,T4.7,T2.58
T4.52	(r)(RCOr → (∃x)(SIGrx·PCOx))	T4.50,T4.31,T4.7
T4.53	(r)(RDEr → (M(∃x)(RTErx·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)) v M(∃x)(RIPrx·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))))	D4.8,D4.6,D4.7
T4.54	(r)(RCOr → ((RTEr·(∃x)STArx) v M(∃x)(∃y)(RIPrx·REGry·STAyx)))	D4.9,T4.17,D4.6,D4.7
T4.55	(r)(REGr ≡ (RTEr v RIPr))	P7,D4.6,D4.7
T4.56	(r)(REGr ≡ (RDEr v RCOr))	P7,D4.8,D4.9
T4.57	(r)(REGr ≡ ((RTEr·RDEr) v (RTEr·RCOr) v (RIPr·RDEr) v (RIPr·RCOr)))	T4.55,T4.56
T4.58	(r)(x)((RTErx·RDErx) ≡ (REGr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)))	D4.6,D4.8
T4.59	(r)(x)((RTErx·RCOrx) ≡ (REGr·STArx))	D4.6,D4.9
T4.60	(r)(x)((RIPrx·RDErx) ≡ (REGr·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))))	D4.7,D4.8
T4.61	(r)(x)((RIPrx·RCOrx) ≡ (REGr·(∃y)(REGry·STAyx)))	D4.7,D4.9
T4.62	(r)((RTEr·RDEr) ≡ (REGr·(MODr v ASPr)))	T4.46,T4.49
T4.63	(r)((RTEr·RCOr) ≡ (REGr·STAr))	T4.46,T4.50
T4.64	(r)((RIPr·RDEr) ≡ (REGr·M(∃y)(∃x)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x))))	T4.47,T4.49
T4.65	(r)((RIPr·RCOr) ≡ (REGr·M(∃y)(∃x)(REGry·STAyx)))	T4.47,T4.50
T4.66	(x)(y)(RDEyx ≡ (OSSxy v IOSxy))	D4.8,D4.10,D4.11,T2.17
T4.67	(x)(y)(OSSxy → (FCOx v OBBx))	D4.10,D2.3,D2.4,T2.60
T4.68	(x)(y)(IOSxy → VIEx)	D4.11,D2.5,T2.61
T4.69	(x)(y)(OSSxy ≡ (¬IOSxy·RDEyx))	T4.66,T4.67,T4.68,T1.45
T4.70	(x)(y)(IOSxy ≡ (¬OSSxy·RDEyx))	T4.66,T4.69
T4.71	(y)((RDEy·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)))	D2.13
T4.72	(y)((RDEy·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy)))	D2.14
T4.73	(y)((RDEy·(∃x)ATZxy) → (((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → ETTy)·((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → INEy)))	T4.71,T4.72
T4.74	(y)((RDEy·¬(∃x)ATZxy) → (((DIVy v M(∃x)ASPy⊥x) → ETTy)·((FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx) → INEy)))	T4.71,T4.72
T4.75	(r)((REGr·ETTr) → ((M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr))·(M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr))))	D2.13,D2.14,T4.40
T4.76	(r)(RDEr → (($\exists^n$x)(REGr·(((ESExr v OTTxr v SODxr) v (∃y)((ESExy v OTTxy v SODxy)·REGry)))) → ETT^{n}r))	D4.12,D4.10,D2.8,D2.9,D2.11

T4.77 (r)(RDEr → (($\exists^n$x)(REGr·(((INOxr v VIOxr) v (∃y)((INOxy v VIOxy)·REGry)))) → INE^nr)) D4.13,D4.11,D2.10,D2.12

T4.78 (r)((RDEr·($\exists^n$x)ATZxr) → ((ETT^nr ≡ ($\exists^n$x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))))·(INE^nr ≡ ($\exists^n$x) (REGr· ((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))))) D4.12,D4.13,D4.10,D4.11

Parte segunda
El derecho positivo

V. Los actos

A. *Tesis primitivas*

P10 (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2· CAUx1r·(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))))

P11 (y1)(M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))))

P13 (x)(y)((CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy)

D5.1 (y)(x)(EFFyx ≡ CAUxy)

D5.2 (x)(ATTx ≡ (∃y)(COMx·CAUxy·EFFyx))

D5.3 (x)(EFCx ≡ ((∃r)REGrx → (∃r)(∃y)(REGry·EFFyx·ATTx)))

D5.4 (x1)(x2)(GSOx1x2 ≡ (∃y)((CAUx1y·(REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)) v ((REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)·CAUyx2)))

D5.5 (y2)(y1)(GSUy2y1 ≡ (∃x)((EFFy2x·(REGy1x v MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)) v ((REGxy2 v MODxy2 v ASPxy2 v ASPx⊥y2)·EFFxy1)))

D5.6 (x1)(x2)(RGRx1x2 ≡ (GSOx1x2 v GSUx1x2))

B. *Teoremas*

T5.1 (x)((∃y)CAUxy → COMx) P10

T5.2 (x)((∃y)CAUxy → (∃z)(SOGzx·AUTzx)) T5.1,T3.12,D3.1

T5.3 (x)((∃y2)CAUxy2 → (∃y1)(ATZxy1·MODy1x)) T5.1,T2.70

T5.4 (x)((∃y2)CAUxy2 → (∃y1)(ATZxy1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy⊥x))) T5.1,T2.71

T5.5 (x)((∃y2)CAUxy2 → (∃y1)(ATZxy1·(FACy1x v OBLy1x v DIVy1x))) T5.3,T2.17

T5.6 (x)(y")(((∃y)CAUxy·ATZxy"·(OBLy"x v DIVy"x)) → (∃y')(ATZxy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x))) T5.1,T2.60,T2.61,D2.7

T5.7 (x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)REGrx) P10

T5.8 (x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)(REGrx·REGry)) P10

T5.9 (x)(y2)((CAUxy2·¬COSx) → (∃r)(REGrx·(MODrx v (∃y1)(REGry1·MODy1x)))) P10

T5.10 (x)(y)((CAUxy·¬COSx) → (∃r)RDErx) T5.9,D4.8

T5.11 (x)(y)((CAUxy·¬(∃r)REGrx) → COSx) T5.7

T5.12 (x)(y)((CAUxy·¬(∃r)RDErx) → COSx) T5.10

T5.13 (x2)(y)((CAUx2y·¬COSx2) → (∃r)(∃x1)(REGrx2·REGry·CAUx1r·EFFrx1)) P10,D5.1

T5.14 (r)(x1)((EFFrx1·CAUx1r) → ¬COSr) P13

T5.15 (r)(x2)(x1)((REGrx2·CAUx1r) → ¬COSr) P13

T5.16	(x)(ATTx → COMx)	D5.2
T5.17	(x)(ATTx → (FCOx v OBBx v VIEx))	T1.47
T5.18	(x)(ATTx → (∃y)MODyx)	T5.16,P2
T5.19	(x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·MODyx))	T5.16,T2.70
T5.20	(x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·(FACyx v OBLyx v DIVyx)))	T5.19,T2.17
T5.21	(x)(ATTx → (∃y)(MODyx v MODy⊥x v ASPyx v ASPy⊥x))	T5.16,T2.1
T5.22	(x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))	T5.16,T2.71
T5.23	(x)(ATTx → (∃y)(SIGy·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy))	T5.16,T4.4
T5.24	(x)(ATTx → (∃y)((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (INOxy·DIVyx) v (SODxy·ASPyx) v (VIOxy·ASPy⊥x)))	T5.19,T2.17,D2.8,D2.9,D2.10
T5.25	(x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·AUTzx))	D5.2,T5.2
T5.26	(x)(ATTx → (∃z)(SOGzx·IMPxz))	T5.16,T5.25,T3.20
T5.27	(x)(y)(ATTx → (((ESExy·FACyx) v (OTTxy·OBLyx) v (SODxy·ASPyx)) → ETTy)·(((INOxy·DIVyx) v (VIOxy·ASPy⊥x)) → INEy)))	T5.16,T2.121
T5.28	(r)((RDEr·($\exists^n$x)(ATTx·ATZxr)) → ((ETT ^{n}r ≡ ($\exists^n$x)(REGrx·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v (∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))))·(INE^{n}r ≡ ($\exists^n$x) (REGrx·((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry)))))	T4.78
T5.29	(x)(ATTx ≡ (∃y)(CAUxy·EFFyx))	D5.2,T5.1
T5.30	(x)(ATTx ≡ (∃y)CAUxy)	T5.29,D5.1
T5.31	(x)(ATTx ≡ (∃y)EFFyx)	T5.30,D5.1
T5.32	(x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)REGrx)	T5.7,T5.30
T5.33	(x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)RDErx)	T5.10,T5.30
T5.34	(x)(ATTx → (∃y)CAUxy)	T5.30
T5.35	(x)(ATTx → (∃y)EFFyx)	T5.31
T5.36	(x)((∃y)CAUxy → ATTx)	T5.30
T5.37	(x)((∃y)EFFyx → ATTx)	T5.31
T5.38	(x)((COMx·¬(∃y)EFFyx) → ¬ATTx)	T5.35
T5.39	(x)(¬ATTx → ¬(∃y)EFFy)	T5.37
T5.40	(x)(EFCx ≡ (r)(REGrx → (∃y)(EFFyx·ATTx·¬COSx)))	D5.3,P13,T5.8,D5.1
T5.41	(x)(ATTx → EFCx)	D5.3,P13,T5.8,T5.31
T5.42	(x)(¬EFCx → ¬ATTx)	T5.41
T5.43	(x)(ATTx → (EFCx ≡ (∃y)EFFyx))	T5.35,T5.41
T5.44	(y)(M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → ((∃x1)CAUx1y ≡ ¬COSy))	P11,T5.30,P13
T5.45	(y)(M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2·¬COSy) → (∃x1)(CAUx1y·ATTx1))	T5.44,T5.30
T5.46	(x2)(x1)(GSUx2x1 ≡ GSOx1x2)	D5.4,D5.5,D5.1
T5.47	(x1)(y)(x2)((CAUx1y·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2 v REGyx2)) → (GSOx1x2·GSUx2x1))	D5.4,T5.46
T5.48	(y1)(x)(y2)(((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x v REGy1x)·CAUxy2) → (GSOy1y2·GSUy2y1))	D5.4,T5.46

T5.49 (x)(ATTx ≡ (∃y1)(∃y2)(ATZxy1·MODy1x·CAUxy2·EFFy2x)) T5.19, T5.29

T5.50 (x)(y)(CAUxy → ¬COSy) P13
T5.51 (y)(x)(EFFyx → ¬COSy) T5.50,D5.1
T5.52 (y)(COSy → ¬(∃x)CAUxy) T5.50
T5.53 (y)(COSy → ¬(∃x)EFFyx) T5.52,D5.1

T5.54 (r)(x)(REGrx → ¬COSx) P13
T5.55 (x)(COSx → ¬(∃r)REGrx) T5.54

T5.56 (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)REGrx) T5.55
T5.57 (x)(ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)REGrx)) T5.56,T5.32
T5.58 (x)((ATTx·COSx) ≡ (ATTx·¬(∃r)REGrx)) T5.57
T5.59 (x)(ATTx → (¬COSx ≡ (∃r)REGrx)) T5.57
T5.60 (x)((ATTx·¬COSx) ≡ (ATTx·(∃r)REGrx)) T5.59

T5.61 (y)(x)(((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·¬COSy) → ¬COSx) P13
T5.62 (y)(x2)(((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·(∃x1)CAUx1y) → ¬COSx2) T5.61,T5.60
T5.63 (x)(y)(((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·COSx) → COSy)) T5.61
T5.64 (x2)(y)(((MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·COSx2) → ¬(∃x1)CAUx1y) T5.63,T5.52

T5.65 (x2)(x1)((∃y)((CAUyx2·(REGx1y v MODx1y v ASPx1y v ASPx1⊥y)) v ((REGyx2 v MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·CAUx1y)) → ¬COSx2) T5.50,T5.54,T5.62

T5.66 (x1)(x2)(GSOx1x2 → ¬COSx2) T5.65,D5.4
T5.67 (x2)(COSx2 → ¬(∃x1)GSOx1x2) T5.66

T5.68 (x2)(COSx2 → ¬(∃x1)((CAUx2y v MODx2y v ASPx2y)·GSOx1x2)) T5.67
T5.69 (x2)((ATTx2·COSx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)) T5.67
T5.70 (y2)(x)(((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·COSy2) → ¬(∃y1)((MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·GSOy1y2)) T5.67

T5.71 (x2)((ATTx2·(∃x1)GSUx2x1) → ¬COSx2) T5.66,T5.46
T5.72 (y2)(x)(((MODy2x v ASPy2x v ASPy2⊥x)·(∃y1)GSUy2y1) → ¬COSy2) T5.66,T5.46

T5.73 (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ATZxy·MODyx·COSy)) T5.61,T5.19
T5.74 (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·FACyx·COSy)) T5.73,P14,T1.5,T1.4,D2.4,D2.5,D2.8,T2.17
T5.75 (y)((FACy·COSy) → ¬(∃x)(EFFyx·ATTx·COSx)) T5.53

VI. Las situaciones

A. *Tesis primitivas*

P11 (y1)(M(∃x2)((MODy1x2 v ASPy1x2 v ASPy1⊥x2)·(∃y2)CAUx2y2) → (¬COSy1 → ((∃x1)CAUx1y1·(¬REGy1 → (∃r)(∃x0)(REGry1·CAUx0r)))))
P14 (y)(COSy → ¬M(∃x)(ASPyx v ASPy⊥x v (MODyx·(¬PERx v ¬PER⊥x))))
P15 (x)(y)((CAUxy v MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx) → (w)(ACCwx ≡ ACCwy))

D6.1	(y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx))	
D6.2	(y)(ATBy ≡ ((∃r)REGry → M(∃r)(∃x)(REGrx·ATZxy·ATTx·SITy)))	
D6.3	(y)(SIAy ≡ M(∃x)(MODyx·ATTx))	
D6.4	(y)(SIPy ≡ M(∃x)((ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx))	
D6.5	(x)(COMx → (w)(PRVwx ≡ ACCwx))	
D6.6	(y)(SIGy → (w)(INPwy ≡ ACCwy))	

B. *Teoremas*

T6.1	(y)(SITy → (MODy v ASPy))	D6.1
T6.2	(y)(SITy → (FACy v OBLy v DIVy v ASPy))	T6.1,T2.43
T6.3	(y)(SITy → M(∃x)(FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x))	D6.1,T2.17
T6.4	(y)(SITy → M(∃x)(ATZxy·COMx))	D6.1,T5.16,D2.7
T6.5	(y)(SITy → M(∃x)ATZxy)	T6.4
T6.6	(y)(SITy → M(∃x)(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy))	T6.5,T2.66
T6.7	(y')(SITy' → (x)(ASPy'x → (∃y")OBLy"x))	T2.60
T6.8	(y')(SITy' → (x)((ASPy'x·SODxy') → (∃y")(OTTxy"·OBLy"x)))	T2.105
T6.9	(y")(SITy" → (x)(OBLy"x → (∃y')ASPy'x))	T2.60
T6.10	(y")(SITy" → (x)((OBLy"x·OTTxy") → (∃y')(SODxy'·ASPy'x)))	T2.105
T6.11	(y')(SITy' → (x)(ASPy'⊥x → (∃y")DIVy"x))	T2.61
T6.12	(y')(SITy' → (x)((ASPy'⊥x·VIOxy') → (∃y")(INOxy"·DIVy"x)))	T2.106
T6.13	(y")(SITy" → (x)(DIVy"x → (∃y')ASPy'⊥x))	T2.61
T6.14	(y")(SITy" → (x)((DIVy"x·INOxy") → (∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x)))	T2.106
T6.15	(y)(SITy → (∃z)SOGzy)	T6.1,T3.3
T6.16	(y)(SITy → (∃z)(SOGz·IMPzy))	T6.1,T3.19,T3.18
T6.17	(y)(SITy → (∃z)(SOGz·TITzy))	T6.1,T3.13,D3.2
T6.18	(y)(SITy → (∃x)SIGyx)	T6.1,P6
T6.19	(y)(SITy → PRSy)	T6.1, T4.7
T6.20	(y)(SITy → (∃x)(SIGyx·SEGx·PREx))	T6.21,T4.10,T4.8
T6.21	(y)(SITy → (∃x)(SIGyx·PDEx))	T6.1, T4.28
T6.22	(y)(SITy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx))	D6.1,D2.7,T5.16
T6.23	(y)(SITy ≡ M(∃x)((MODy v ASPy)·ATZxy·ATTx))	T6.22,T6.1
T6.24	(y)(SITy ≡ M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx))	D6.1,T6.22,D2.7,T5.16
T6.25	(y)(SITy ≡ M(∃x)((FACyx v OBLyx v DIVyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATZxy·ATTx))	T6.24, T2.17
T6.26	(y)(SITy ≡ M(∃x)(ATTx·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v VIOxy)))	T6.22,T2.76
T6.27	(x')(y)((PDEx'·EFFyx'·SITy) → (SIGyx' → M(∃x")(ATTx"·ATZx"y)))	T6.22
T6.28	(y)(¬M(∃x)(ATZxy·ATTx) → ¬ SITy)	T6.22
T6.29	(x')(y)((PDEx'·EFFyx'·SITy) → (¬M(∃x")(ATTx"·ATZx"y) → ¬SIGyx'))	T6.27
T6.30	(y)(SITy → M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx))	D6.1
T6.31	(y)(SITy → M(∃x)(ATZxy·ATTx))	T6.22
T6.32	(y)(SITy → M(∃x)((MODy v ASPy)·ATZxy·ATTx))	T6.23

T6.33 (y)(M(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)·ATTx) → SITy) D6.1
T6.34 (y)(M(∃x)(ATZxy·ATTx) → SITy) T6.22
T6.35 (y)(M(∃x)((MODy v ASPy)·ATZxy·ATTx) → SITy) T6.23

T6.36 (y)(M(∃x)(MODy·ATZxy·ATTx) → SITy) T6.35
T6.37 (y)(M(∃x)(ASPy·ATZxy·ATTx) → SITy) T6.35

T6.38 (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SITy)) T5.19,D6.1
T6.39 (x)(ATTx ≡ (∃y1)(∃y2)(ATZxy1·SITy1·CAUxy2·EFFy2x)) T5.29,T6.38

T6.40 (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SIGy·SITy)) T6.38,T6.18
T6.41 (x)(ATTx → (∃y)(SIGy·(ESExy v OTTxy v INOxy v SODxy v
VIOxy)·SITy·ATZxy)) T6.40,T2.76
T6.42 (y)(SITy ≡ (SIGy·M(∃x)(ATZxy·ATTx))) T6.22,T6.18

T6.43 (y)(SITy → ((∃x)CAUxy ≡ ¬COSy)) P11,D6.1,T5.30,T5.50
T6.44 (y)((SITy·COSy) → ¬(∃x)(ATTx·CAUxy)) T6.43
T6.45 (y)((SITy·¬COSy) → (∃x)(CAUxy·ATTx·EFFyx)) T6.43,T5.30,D5.1
T6.46 (y)((SITy·¬COSy) → (REGy v (∃r)(∃x)(REGry·CAUxr·ATTx)))
P11,D6.1,T5.30
T6.47 (y)((SITy·¬COSy) ≡ ((∃x1)(ATTx1·EFFyx1)·M(∃x2)((MODyx2 v ASPyx2 v
ASPy⊥x2)·ATTx2))) D6.1,T6.45

T6.48 (x3)((ATTx3 → (∃y2)(ATZx3y2·SITy2))·
(y2)(((SITy2·¬COSy2) → (∃x2)(ATTx2·CAUx2y2))·
(x2)((ATTx2 → (∃y1)(ATZx2y1·SITy1))·
(y1)(((SITy1·¬COSy1) → (∃x1)(ATTx1·CAUx1y1))·
(x1)((ATTx1 → (∃y0)(ATZx1y0·SITy0))·
(y0)((SITy0·COSy0) → ¬(∃x0)(ATTx0·CAUx0y0))))))) T6.38,T6.45,T6.44
T6.49 (y0)(((SITy0·COSy0) → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))·
(x1)((ATTx1 → (∃y1)EFFy1x1)·
(y1)(x1)(((EFFy1x1·SITy1) → M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2))·
(x2)((ATTx2 → (∃y2)EFFy2x2)·
(y2)(x2)(((EFFy2x2·SITy2) → M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))·
(x3)(ATTx3 → (∃y3)EFFy3x3)))))) T5.35,T6.31
T6.50 (x3)((ATTx3 → (∃y2)(ATZx3y2·SIGy2·SITy2))·
(y2)((SITy2 → (∃x2)(SIGy2x2·SEGx2·PREx2))·
(x2)((ATTx2 → (∃y1)(ATZx2y1·SIGy1·SITy1))·
(y1)((SITy1 → (∃x1)(SIGy1x1·SEGx2·PREx1))·
(x1)(ATTx1 → (∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·SITy0)))))) T6.40,T6.20
T6.51 (y0)((SITy0 → (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))·
(x1)((PREx1 → (∃y1)(SIGy1x1·(PRSy1 v REGy1)))·
(y1)((SITy1 → (SIGy1·M(∃x2)(ATZx2y1·ATTx2))·
(x2)((PREx2 → (∃y2)(SIGy2x2·(PRSy2 v REGy2)))·
(y2)(SITy2 → (SIGy2·M(∃x3)(ATZx3y2·ATTx3))))))) T6.42,T4.9

T6.52 (x2)(ATTx2 → (x1)((∃y)(SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) →
(ATTx1·GSOx1x2))) D5.4,D5.1
T6.53 (x2)(ATTx2 → (x1)((∃y)(SITy·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·EFFyx1·ATTx1) →
(ATTx1·GSUx2x1))) T6.52,T5.46
T6.54 (y2)(SITy2 → (y1)((∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSOy1y2)))
D5.5,D2.7,D5.1,T5.46
T6.55 (y2)(SITy2 → (y1)((∃x)(ATTx·CAUxy2·ATZxy1·SITy1) → (SITy1·GSUy2y1)))
T6.54,T5.46

T6.56 (x1)(ATTx1 → (x2)((∃y)(SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → (ATTx2·GSUx2x1))) D5.4,D5.1,T5.46
T6.57 (x1)(ATTx1 → (x2)((∃y)(SITy·EFFyx1·(MODyx2 v ASPyx2 v ASPy⊥x2)·ATTx2) → (ATTx2·GSOx1x2))) T6.56,T5.46
T6.58 (y1)(SITy1 → (y2)((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSUy2y1))) D5.5,D2.7,D5.1
T6.59 (y1)(SITy1 → (y2)((∃x)(ATTx·ATZxy1·CAUxy2·SITy2) → (SITy2·GSOy1y2))) T6.58,T5.46

T6.60 (y)(SITy → ATBy) D6.2,P13,T5.8,T5.30,T6.24
T6.61 (y)(SITy → (ATBy ≡ M(∃x)(ATZxy·ATTx))) T6.22,T6.60

T6.62 (y)(SITy ≡ (SIAy v SIPy)) D6.1,D6.3,D6.4
T6.63 (y)(SIAy ≡ M(∃x)((FACyx v OBLyx v DIVyx)·ATTx)) D6.3,T2.17
T6.64 (y')(SIPy' ≡ M(∃x)((ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx·(∃y")(OBLy"x v DIVy"x))) D6.4,T2.60,T2.61

T6.65 (x)(ATTx → (∃y)(ATZxy·SIAy)) T5.19,D6.3
T6.66 (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx)) D6.3,D6.4,T3.28,T2.17
T6.67 (x)((∃z')(∃y')(IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) ≡ (∃z")(∃y")(IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx)) D6.3,D6.4,T3.29,T2.17

T6.68 (y")(x)((SIAy"·OBLy"x·ATTx) → (∃y')(GARy"y'·SIPy'·ASPy'x)) T2.60,D3.5,D6.4
T6.69 (y")(x)((SIAy"·DIVy"x·ATTx) → (∃y')(GARy"y'·SIPy'·ASPy'⊥x)) T2.61,T3.35,D6.4
T6.70 (y')(x)((SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·OBLy"x)) T2.60,D3.5,T2.17,D6.3
T6.71 (y')(x)((SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·DIVy"x)) T2.61,T3.35,T2.17,D6.3

T6.72 (x)(z')((∃y')(SOGz'·IMPz'y'·SIPy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) → (∃z")(∃y")(RADz'z"·SOGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) T3.31,T3.33,D6.3,T2.17,T3.18
T6.73 (x)(z")((∃y")(SOGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx) → (∃z')(∃y')(RADz"z'·SOGz'·IMPz'y'·SIPy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx)) T3.32,T3.34,D6.4,T3.18

T6.74 (y)((SITy·COSy) ≡ (SITy·¬(∃x)(EFFyx·ATTx))) T6.43,D5.1,T5.30
T6.75 (y)((SITy·¬COSy) ≡ (SITy·(∃x)(EFFyx·ATTx))) T6.74
T6.76 (y)((SITy·COSy) → ¬SIPy) P14,D6.4
T6.77 (y)((SITy·COSy) → (¬OBLy·¬DIVy)) P14,T1.5,T1.4,D2.4,D2.5
T6.78 (y)((SITy·COSy) → SIAy) T6.76,T6.62
T6.79 (y)((SITy·COSy) → FACy) P14,T1.5,T1.4,D2.4,D2.5,T6.3

T6.80 (y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (SITy·¬COSy)) T6.76,T6.77,T6.62
T6.81 (y)((SIPy v (SIAy·(OBLy v DIVy))) → (∃x)(EFFyx·ATTx)) T6.80,T6.75

T6.82 (x)((ATTx·COSx) → (¬OBBx·¬VIEx)) T5.73,T6.77,T6.22,D2.4,D2.5
T6.83 (x)((ATTx·COSx) → FCOx) T6.82,T5.17
T6.84 (x)((ATTx·(OBBx v VIEx)) → (ATTx·¬COSx)) T6.82
T6.85 (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(ESExy·SITy·COSy)) T5.73,T6.33,T2.17
T6.86 (x)((ATTx·¬COSx) → (∃y)(ATZxy·SITy·¬COSy)) P10,T5.30,T6.33,D2.7,T5.16,T5.50,T5.54

T6.87	(x2)((ATTx2·¬COSx2) ≡ (ATTx2·(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)))	T6.86,T6.75,T5.30,D5.4,D2.7,D5.1,T5.66
T6.88	(y2)((SITy2·¬COSy2) ≡ (SITy2·(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)))	T6.75,D5.4,D2.7,T5.22,T6.22,D5.1,T5.66
T6.89	(x2)((ATTx2·(OBBx2 v VIEx2)) → (∃x1)(ATTx1·GSOx1x2))	T6.84,T6.87
T6.90	(y2)((SIPy2 v (SIAy2·(OBLy2 v DIVy2))) → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	T6.80,T6.88
T6.91	(x2)((ATTx2·COSx2) ≡ (ATTx2·¬(∃x1)(ATTx1·GSOx1x2)))	T6.87
T6.92	(y2)((SITy2·COSy2) ≡ (SITy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2)))	T6.88
T6.93	(y)(SITy → (ETTy ≡ ¬INEy))	T6.1,T2.119
T6.94	(y)(SITy → (ETTy v INEy))	T6.1,T2.120
T6.95	(y)(M(∃x)(SITy·(FACyx v OBLyx v ASPyx)) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)))	D2.13
T6.96	(y)(M(∃x)(SITy·(DIVyx v ASPy⊥x)) → ((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy)))	D2.14
T6.97	(y)((SITy·(∃x)(ATTx·ATZxy)) → ((ETTy ≡ (FACy v OBLy v ASPy))·(INEy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x))))	D2.13,D2.14,T6.1,T2.43
T6.98	(y)((SITy·¬(∃x)(ATTx·ATZxy)) → ((ETTy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x))·(INEy ≡ (FACy v OBLy v ASPy))))	D2.13,D2.14,T6.1,T2.43
T6.99	(y)((SITy·FACy) → ((∃x)ESExy → ETTy))	T2.114
T6.100	(y)((SITy·M(∃x)ASPy⊥x) → ((∃x)VIOxy → INEy))	T2.118
T6.101	(y')((SITy'·M(∃x)ASPy'⊥x) → ((∃x)(∃y")(VIOxy'·INOxy"·DIVy"x) → INEy'))	T2.123
T6.102	(y)((SITy·DIVy) → ((∃x)INOxy → INEy))	T2.117
T6.103	(y')((SITy'·DIVy')→ ((∃x)(∃y")(INOxy'·VIOxy"·ASPy"⊥x) → INEy'))	T2.125
T6.104	(y)((SITy·M(∃x)ASPyx) → ((∃x)SODxy → ETTy))	T2.116
T6.105	(y')((SITy'·M(∃x)ASPy'x) → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy'))	T2.122
T6.106	(y)((SITy·OBLy) → ((∃x)OTTxy → ETTy))	T2.115
T6.107	(y')((SITy'·OBLy') → ((∃x)(∃y")(OTTxy'·SODxy"·ASPy"x) → ETTy'))	T2.124
T6.108	(x)(COMx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·MODyx)))	P15,P2
T6.109	(x')(y')(x")(y")(((CAUx'y'·(MODy'x" v ASPy'x" v ASPy'⊥x")) v ((MODy'x' v ASPy'x' ASPy'⊥x')·CAUx'y")) → (w)(ACCwx' ≡ ACCwy'))	P15
T6.110	(x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·SITy·ATZxy)))	P15,D2.7,T6.38
T6.111	(x)(ATTx → (w)(ACCwx ≡ (∃y)(ACCwy·EFFyx)))	P15,D5.1,T5.31
T6.112	(y)(x)(((SITy v STAy)·EFFyx) → (w)(ACCwy ≡ (ACCwx·ATTx)))	P15,D5.1,T5.31
T6.113	(y)(x)(((SITy·ATZxy·ATTx) v (STAyx·(SOGx v OGGx))) → (w)(ACCwy ≡ ACCwx))	P15,D2.7
T6.114	(y)(x)(RTErx → (w)(ACCwr ≡ ACCwx))	P15,D4.6
T6.115	(x)(COMx → (¬(∃w)ACCwx → ¬(∃w)PRVwx))	D6.5
T6.116	(w)(x)((PRVwx·ATTx) ≡ (∃y')(∃y")(ACCwx·ATTx·ACCwy'·SITy'·ATZxy'·ACCwy"·EFFy"x))	D6.5,T6.110,T6.111,T5.16
T6.117	(w)(y)((ACCwy·SITy) → (∃x)(ACCwy·SIGyx·PREx))	T6.20
T6.118	(w)(y)((ACCwy·SITy) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx))	T6.117,D6.6,T6.18

T6.119 (w)(y)((ACCwy·(REGy v MODy v ASPy v STAy)) → (∃x)(INPwy·SIGyx·PREx))
T4.11,D6.6

T6.120 (w)(x)((∃y)(INPwy·SIGyx·SITy·ATTx·ATZxy) ≡ (PRVwx·ATTx))
D6.5,T6.110,T6.118,T5.16,D6.6,T6.113

VII. Las personas y los bienes

A. *Tesis primitivas*

P12 (z)(M(∃x2)(∃y2)(SOGzx2·COMx2·CAUx2y2) → ¬((∃x1)(CAUx1z·COMx1) v ¬(∃y1)(∃x1)(STAy1z·REGy1·CAUx1y1)))

D7.1 (y)(z)(STGyz ≡ (STAyz·(∃x")CAUx"y·(¬REGy → (∃r)(∃x')(REGry·CAUx'r))))

D7.2 (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))

D7.3 (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·PTAyz))

D7.4 (z)(x)(SGGzx ≡ (IMPzx·(ATTx v SITx)))

D7.5 (z)(PNAz ≡ (PESz·¬(∃x)(ATTx·EFFzx)))

D7.6 (z)(PARz ≡ (PESz·(∃x)(ATTx·EFFzx)))

D7.7 (y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))

D7.8 (y)(z)(CPGyz ≡ (STGyz·SOGz·M(∃x)(TITzx·SITx)))

D7.9 (z)(CAAz ≡ (∃y)(SOGz·CPAyz))

D7.10 (z)(CAGz ≡ (∃y)(SOGz·CPGyz))

D7.11 (z')(z")(RAGz'z" ≡ (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·M(∃x)(((ASPy'x·OBLy"x) v (ASPy'⊥x·DIVy"x))·ATTx)))

D7.12 (z')(z")(RAPz'z" ≡ (RAGz'z"·SGGz'·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·SODxy"·ASPy"x·INTy"x·IMPxz"·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·ATTx·AUTz'x·ATZxy)·SITy·TITz"y)))

D7.13 (z')(z")(RNTz'z" ≡ (SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·(∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y"·M(∃x)(INTy"x·SODxy"·ASPy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·OBLy'x·ATZxy'·ATTx·AUTz'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)))

D7.14 (z")(z')(RTOz"z' ≡ (SGGz"·RAGz"z'·SGGz'·(∃y')(∃y")(∃y)(TITz"y"·IMPz'y'·M(∃x)(ASPy"x·AUTz'x·ATTx·SODxy"·INTy"x·¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·ATZxy'·OBLy'x·IMPxz"·ATZxy)·SITy·TITz"y)))

D7.15 (z')(z")(ORGz'z" ≡ (SGGz'·(∃x)CAUxz'·(y)(IMPyz' → (IMPyz"·PARz"))))

D7.16 (w)(z)(POPwz ≡ (SOGw·COLwz·(∃y')(∃y")(SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·((MODy"·COSy") v (ASPy"·¬COSy")))))

D7.17 (z)(CITz ≡ (∃w)(∃y)(PNAz·POPwz·TITzy·SITy·¬COSy))

D7.18 (y)(z)(CTZyz ≡ (STGyz·CITz))

D7.19 (w)(BENw ≡ M(∃y)(OGGwy·SITy))

D7.20 (w)(BMAw ≡ (BENw·COAw))

D7.21 (w)(BIMw ≡ (BENw·¬COAw))

B. *Teoremas*

T7.1 (y)(STGy → (∃x)(SIGyx·PCOx)) D7.1,T4.30

T7.2 (y)(z)(STGyz → (∃x)(STAyz·EFFyx·ATTx)) D7.1,D5.1,T5.31

T7.3 (z)(PESz → SOGz) D7.3

T7.4 (y)(z)(PTAyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx)) D7.2,T7.2

T7.5 (z)(PESz ≡ (∃y)(SOGz·STGyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx))))
D7.2,D7.3

T7.6 (z)(PESz ≡ (∃y)PTAyz) D7.3,D7.2

T7.7 (y)(z)(PTAyz ≡ (STGyz·PESz)) T7.6,D7.2,T7.5

T7.8 (z)(SGGz ≡ M(∃x)(IMPzx·(ATTx v SITx))) D7.4

T7.9 (z)(PESz ≡ (∃y)(PTAyz·M(∃x)((AUTzx·ATTx) v (TITzx·SITx)))) T7.5,T7.6

T7.10	(z)(PESz → SGGz)	T7.5,T3.22,T7.8
T7.11	(z)(SGGz → SOGz)	T7.8,T3.18
T7.12	(x)((ATTx v SITx) → (∃z)(SGGzx·IMPzx))	D7.4,T5.26,T6.16
T7.13	(x)(ATTx → (∃z)(SGGz·AUTzx))	D7.4,T5.25,T3.22
T7.14	(y)(SITy → (∃z)(SGGz·TITzy))	D7.4,T6.17,T3.22
T7.15	(z)(PESz ≡ (PNAz v PARz))	D7.5, D7.6
T7.16	(z)(PNAz ≡ (PESz·¬PARz))	D7.5,D7.6,T7.15
T7.17	(z)(PARz ≡ (PESz·¬PNAz))	D7.5,D7.6,T7.15
T7.18	(z)(PNAz → (¬OGGz·¬COAz))	T3.7,T3.51,T7.3,T7.15
T7.19	(y)(z)(PTAyz ≡ (CPAyz v CPGyz))	D7.2,D7.7,D7.8
T7.20	(z)(PESz ≡ (CAAz v CAGz))	D7.3,D7.9,D7.10,T7.19
T7.21	(z)(CAAz ≡ (PESz·M(∃x)(AUTzx·ATTx)))	T7.20,D7.9,D7.7,T7.5
T7.22	(z)(CAGz ≡ (PESz·M(∃x)(TITzx·SITx)))	T7.20,D7.10,D7.8,T7.5
T7.23	(z)(CAAz ≡ (∃y)CPAyz)	D7.9,D7.7
T7.24	(y)(z)(CPAyz ≡ (STGyz·CAAz))	D7.7,D7.9,T7.21
T7.25	(z)(CAGz ≡ (∃y)CPGyz)	D7.10,D7.8
T7.26	(y)(z)(CPGyz ≡ (STGyz·CAGz))	D7.8,D7.10,T7.22
T7.27	(y)(z)(CPAyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx))	D7.7,D7.1
T7.28	(y)(z)(CPGyz → (∃x)(STGyz·EFFyx·ATTx))	D7.8,D7.1
T7.29	(z')(M(∃x)(IMPz'x·ATTx·(∃z")AUTz"x) → SGGz')	T7.8
T7.30	(z')((TITz'y·SITy·M(∃x)(ATZxy·ATTx·(∃z")AUTz"x)) → SGGz')	D7.4,T3.22,T6.22
T7.31	(y)((SITy v STGy) → (∃x)(PRSy·SIGyx·PREx))	T6.1,T7.2,T4.7,T4.10
T7.32	(y)(z)((PTAyz v CPAyz v CPGyz) → (∃x)(SIGyx·PCOx))	T7.1,T7.7,T7.24,T7.26
T7.33	(z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → (∃y)(STGyz·SOGz))	P12,T5.30,D3.1,D7.1
T7.34	(z)(M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2) → ¬(∃x1)(ATTx1·CAUx1z))	P12,T5.30,D3.1
T7.35	(z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → PESz)	T7.33,T7.5
T7.36	(x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PESz))	T5.25,T7.35
T7.37	(z)((∃y)CPAyz ≡ M(∃x)(AUTxz·ATTx))	D7.7,T7.33
T7.38	(z)(CAAz ≡ M(∃x)(AUTxz·ATTx))	T7.37,T7.23
T7.39	(x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·CAAz))	T5.25,T7.38
T7.40	(z)((SOGz·(∃x1)CAUx1z) → ¬M(∃x2)(AUTzx2·ATTx2))	T7.34,T5.30
T7.41	(z)((SOGz·(∃x1)CAUx1z) → ¬CAAz)	T7.40,T7.38
T7.42	(z)(PARz → ¬M(∃x)(AUTzx·ATTx))	D7.6,T7.40,T7.3,D5.1
T7.43	(z)(PARz → ¬CAAz)	T7.38,T7.42
T7.44	(z)(CAAz → PNAz)	T7.43,T7.20,T7.16
T7.45	(x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·PNAz))	T7.39,T7.44
T7.46	(z)(M(∃x)(AUTzx·ATTx) → PNAz)	T7.44,T7.38
T7.47	(x)(ATTx → (∃z)(AUTzx·¬PARz))	T7.45,T7.16
T7.48	(z")(PARz" → (∃x)(∃z')(EFFz"x·ATTx·AUTz'x"·PNAz'))	D7.6,T7.45
T7.49	(z)(PARz → M(∃x)(TITzy·SITy))	T7.5,T7.15,T7.38,T7.43
T7.50	(z)(PARz → CAGz)	T7.49,T7.22,D7.6
T7.51	(y)(z)((PTAyz·PARz) → CPGyz)	D7.2,T7.49,D7.8
T7.52	(y)(z)((PTAyz·PARz) ≡ (CPGyz·PARz))	T7.51,T7.19

T7.53	(y)(PARz → ¬(∃y)CPAyz)	T7.42,D7.7
T7.54	(z)(PARz → ¬M(∃x)(AUTzx·ATTx))	P12,D7.6,D5.1,D3.1,T5.30
T7.55	(z)(y)(x)((TITzy·MODyx·COMx) → (IMPzx·ATZxy))	T3.24,D2.7
T7.56	(z)(y)((PARz·TITzy·SIAy) → M(∃x)(IMPzx·ATTx·ATZxy))	T7.55,T5.16,D6.3
T7.57	(z)(PARz → ¬COSz)	D7.6,D5.1,T5.50
T7.58	(z) ((SOGz·COSz) → (SOGz·¬(∃x)CAUxz))	P13
T7.59	(z')(z")(RAGz'z" → (∃y')(∃y")(RADz'z"·SGGz'·SGGz"·IMPz'y'·SIPy'·IMPz"y"·SIAy"·GARy"y'))	D7.11,D3.5,T3.35
T7.60	(z')(y')(x)((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OBLy"x·ATTx))	D7.11,D3.4,T6.66,T6.62,D7.4
T7.61	(z")(y")(x)((SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·OLy"x·ATTx) → (∃z')(∃y')(RAGz"z'·SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'x·ATTx))	D7.11,D3.4,T6.66,T6.62,D7.4
T7.62	(z')(y')(x)((SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx))	D7.11,T3.30,T6.67,T6.62,D7.4
T7.63	(z")(y")(x)((SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·DIVy"x·ATTx) → (∃z')(∃y')(RAGz"z'·SGGz'·IMPz'y'·SIPy'·ASPy'⊥x·ATTx))	D7.11,T3.30,T6.67,T6.62,D7.4
T7.64	(z)(x)(((∃y)(TITzy·SIAy·MODyx·ATTx) v (AUTzx·ATTx)) → (IMPzx·ATTx))	T3.23,T5.16
T7.65	(z')(z")(RAPz'z" ≡ RNTz'z")	D7.12,D7.13
T7.66	(z')(z")(RAPz'z" ≡ RTOz"z')	D7.12,D7.14
T7.67	(z')(z")(RNTz'z" ≡ RTOz"z')	T7.65,T7.66
T7.68	(z")(z')(RTOz"z' → (∃y")(∃y)(TITz"y·TITz"y"·SITy·M(∃x)(ATZxy·ATTx·AUTz'x·ASPy"x)·RNTz'z"))	D7.14,T7.67
T7.69	(z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(IMPz'y'·M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·AUTz'x·IMPxz")·RTOz"z'))	D7.13,T7.67
T7.70	(z')(z")((∃x)(ATTx·AUTz'x·RNTz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(IMPz'y'·TITz"y·TITz"y"·RTOz"z'·M(∃x)(ATZxy'·OBLy'x·ATZxy·SITy·ATZxy"·ASPy"x·IMPxz")))	D7.13,T7.67,D2.11
T7.71	(z")(z')(RTOz"z' → (SGGz"·M(∃x)(IMPz"x·ATTx·AUTz'x)·RNTz'z"))	D7.14,T7.67,T3.15
T7.72	(z')(z")(RNTz'z" → CAAz')	T7.69,D7.9
T7.73	(z")(z')(RNTz"z' → PNAz")	T7.72,T7.44
T7.74	(z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w)·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y))	D7.13,T7.67
T7.75	(z')(z")(RNTz'z" → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·DIVy'x·ATZ⊥xy)·TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y))	T7.74,T2.46
T7.76	(x)(z')(z")(((ATTx v SITx)·IMPxz'·ORGz'z") → (IMPxz"·PARz"))	D7.15
T7.77	(z')(z")(ORGz'z" → ¬CAAz')	D7.15,T5.30,T7.34,T7.38
T7.78	(w)(z)((SGGw·COLwz) ≡ (SGGw·INSwz·SOGz·M(∃y)(IMPwy·(ATTy v SITy))·$(\exists^{n}x)$(∃y)(INSyx·IMPyw·(COMx v MODx v ASPx)·IMPxz·SOGz)))	D3.8,D7.2,T3.15,T3.19,T3.18

T7.79 (w)(x)((ATTw·COLwx·ATTx) ≡ (∃z)(∃^{n}y)(ATTw·INSwx·ATTx·IMPwz·SGGz·
INSzy·SGGy·IMPyx·ATTx)) D3.8,D7.2
T7.80 (w)(x)((SITw·COLwx·SITx) ≡ (∃z)(∃^{n}y)(SITw·INSwx·SITx·IMPwz·SGGz·
INSzy·SGGy·IMPyx·SITx)) D3.8,D7.2

T7.81 (w)(z)((SGGw·COLwz) → M(∃y)(∃^{n}x)(IMPwy·(ATTy v SITy)·COLyx))
D3.8,T7.78,T3.19,T3.18,T3.15,D7.2
T7.82 (y)(x)(((ATTy v SITy)·COLyx) → (∃w)(∃^{n}z)(IMPyw·SGGw·COLwz))
D3.8,T7.78,T3.19,T3.18,T3.15,D7.2
T7.83 (w)(z)((SGGw·COLwz) → (INSwz·SOGz·(∃^{n}x)(IMPzx·(COMx v MODx v ASPx))·
M(∃y)(∃^{n}x)(INSyx·IMPyw·(ATTy v SITy)·COLyx)))) T7.78,T7.81,T3.15,D3.8
T7.84 (y)(x)(((ATTy v SITy)·COLyx) → ((∃z)(INSyx·(COMx v MODx v
ASPx)·IMPxz·SGGz)·(∃w)(∃^{n}z)(INSwz·IMPyw·SGGw·COLwz))
D3.8,T7.82,T3.15,T3.19,D7.2

T7.85 (z)(y)((SGGz·COLzy·COSz) → ¬(∃x)CAUxz) T5.50
T7.86 (z)(y)((SGGz·COLzy·(∃x)CAUxz) → ¬COSz) T5.50
T7.87 (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·MODy"·COSy") →
POPwz) D7.16
T7.88 (w)(z)(y)(x)((POPwz·IMPwy·SIAy·COLyx·INSyx·MODx·COSx·IMPxz·SOGz) →
(SGGw·COLwz)) D7.16,D7.2,T6.62

T7.89 (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·ASPy"·¬COSy"·RTEy") →
POPwz) D7.16

T7.90 (y)(z)(CTZyz ≡ (∃w)(∃r)(STGyz·CITz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr))
D7.18,D7.17

T7.91 (z)(CITz → (∃w)(∃r)(PNAz·POPwz·TITzr·SITr·¬COSr)) D7.17
T7.92 (z)(CITz ≡ (∃y)CITzyz) D7.18,D7.17,T7.15,T7.6,T7.7
T7.93 (z)((∃w)(INSwz·CITz) → (∃w)POPwz) T7.91
T7.94 (w)(BENw ≡ (BMAw v BIMw)) D7.20, D7.21
T7.95 (w)(BMAw → M(∃x)USOxw) D7.20,T3.52
T7.96 (w)(BMAw → M(∃x)(∃z)(∃y)(COAw·OGGwx·COMx·INTyx)) T7.95,D3.12

VIII. Las normas

A. *Tesis primitivas*

P6 (y)((MODy v ASPy v STAy v REGy) → (∃x)SIGyx)
P10 (x2)(y2)(CAUx2y2 → (COMx2·(¬COSx2 → (∃r)(∃x1)(REGrx2·CAUx1r·
(MODrx2 v (∃y1)(REGry1·MODy1x2))·REGry2))))
P13 (x)(y)((CAUxy v REGxy v ((MODxy v ASPxy v ASPx⊥y)·¬COSx)) → ¬COSy)
P16 (x2)(FZAx2 → (PERx2 → (∃r)(∃y)(∃x1)(REGrx2·REGry·MODyx2·CAUx1r)))
D8.1 (r)(NORr ≡ (REGr·(∃x)(EFFrx·ATTx)))
D8.2 (x)(r)(FONxr ≡ (ATTx·CAUxr·NORr))
D8.3 (r)(x)(NTErx ≡ (NORr·RTErx))
D8.4 (r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·RIPrx))
D8.5 (r)(x)(NDErx ≡ (NORr·RDErx))
D8.6 (r)(x)(NCOrx ≡ (NORr·RCOrx))
D8.7 (r)(NASr ≡ (NORr·(SITr v (∃z)(STGrz·SGGz))))
D8.8 (r)(NATr ≡ (NASr·(FACr v ASPr v (∃z)(STGrz·SGGz))))
D8.9 (r)(NIMr ≡ (NASr·(OBLr v DIVr)))
D8.10 (r)(NISr ≡ (NORr·(∃y)(∃z)(REGry·STGyz·M(∃w)INSzw)))

D8.11	(y)(ISTy ≡ (∃z)(∃r)(STGyz·REGry·NISr·M(∃w)INSzw))
D8.12	(w)(ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·((NISr·REGry) v (GSUyr·NDEry))))
D8.13	(r)(y)(NRIry ≡ (∃w)(((NISr·REGry) v (NDEry·GSOry))·INSwy·NORy·ORDw))
D8.14	(r)(y)(RASry ≡ (∃w)(∃z)(∃x')(STGrw·SGGw·CAUx'w·IMPrw· M(∃x")(OBLrx"·ATTx"·SODx"r·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx'))
D8.15	(w)(ISZw ≡ (∃r')(∃r")(∃x)(((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))· EFFwx·ATTx·CAUxr'·NRIr'w·CAUxr"·RASr"w))
D8.16	(x)(w)(AISxw ≡ (ATTx·EFFwx·ISZw))

B. *Teoremas*

T8.1	(r)(NORr → REGr)	D8.1
T8.2	(r)(NORr → ((REGr·SIGr) v M(∃y)(REGry·SIGy)))	T8.1,T4.40
T8.3	(r)(NORr → (PRSr v M(∃y)(∃x)(REGry·PRSyx)))	T8.1,T4.14
T8.4	(r)(NORr → ((MODr v ASPr v STAr) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)))	T8.1,T4.13
T8.5	(r)(NORr → SIGr)	T8.1,T4.40
T8.6	(r)(NORr → (∃x)(SEGx·SIGrx))	T8.1,P6,D4.1
T8.7	(r)(NORr → (SIGr·((MODr v ASPr v STAr) v M(∃y)(∃x)((MODyx v ASPyx v ASPy⊥x v STAyx)·REGry)))	T8.5,T8.4
T8.8	(r)((NORr·ETTr) → ((M(∃x)(FACrx v OBLrx v ASPrx) → (SIGr·(∃x)ATZxr))· (M(∃x)(DIVrx v ASPr⊥x) → (SIGr·¬(∃x)ATZxr))))	D2.13,D2.14,T8.5
T8.9	(r)(((z)(SITr·¬COSr·IMPrz·SOGzr) v (z)(STGrz·IMPrz·SOGz)) → NORr)	D8.1,P8,T6.1,T6.45,T7.2
T8.10	(r)((x)((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·¬COSr·ATTx) → NORr)	D8.1,P8,T6.45,D6.1,T5.16
T8.11	(r)(NORr → (∃x)(EFFrx·ATTx))	D8.1
T8.12	(r)(NORr → (∃x)(CAUxr·ATTx))	T8.11,D5.1
T8.13	(r)(NORr → (∃x)(SIGrx·PREx))	T8.1,T4.41
T8.14	(r)(NORr → (∃x)(∃z)(EFFrx·ATTx·AUTzx·PNAz))	T8.11,T7.45
T8.15	(r)(NORr → ¬COSr)	T8.12,T5.50
T8.16	(y2)(NORy2 → (∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	T8.12,D5.4,D2.7,T5.22,T6.22
T8.17	¬(∃y2)(NORy2·¬(∃y1)(SITy1·GSOy1y2))	T8.16
T8.18	¬(∃y)(NORy·COSy)	T8.15
T8.19	(r)(NORr ≡ (∃x)(EFFrx·ATTx·FONxr))	T8.11,D8.2,D5.1
T8.20	(r)(NORr ≡ (∃x)FONxr)	T8.19,D8.2
T8.21	(r)(NORr ≡ (NTEr v NIPr))	D8.3,D8.4,T4.55,T8.1
T8.22	(r)((NORr·(SITr v STGr)) → NTEr)	D8.3,D4.6,D6.1,T7.2,T8.1
T8.23	(r)((NORr·M(∃y)(REGry·(SITy v STGy))) → NIPr)	D8.4,D4.7,D6.1,T7.2,T8.1
T8.24	(r)(x)(NTErx ≡ (NORr·PRSrx))	D8.3,T4.43,T8.1
T8.25	(r)(x)(NIPrx ≡ (NORr·(∃y)(REGry·PRSyx)))	D8.4,T4.44,T8.1
T8.26	(r)(NORr ≡ (NDEr v NCOr))	D8.5,D8.6,T4.56,T8.1
T8.27	(r)((NORr·(SITr v M(∃y)(REGry·SITy))) → NDEr)	D8.5,D4.8,D6.1,T8.1
T8.28	(r)((NORr·(STGr v M(∃y)(REGry·STGy))) → NCOr)	D8.6.D4.9,T7.2,T8.1
T8.29	(r)(x)(NDErx → RDErx)	D8.5
T8.30	(r)(NDEr → (∃x)(SIGrx·PDEx))	T8.29,T4.51
T8.31	(r)(x)(NCOrx → RCOrx)	D8.6
T8.32	(r)(NCOr → (∃x)(SIGrx·PCOx))	T8.31,T4.52

T8.33 (r)(M(∃x)(NDErx·ATTx) ≡ (NORr·M(∃x)(((MODrx v ASPrx v ASPr⊥x)·(∃y2)EFFy2x) v (∃y1)(REGry1·(MODy1x v ASPy1x v ASPy1⊥x)·(∃y2)EFFy2x)))) D8.5,T8.1,D4.8,T5.31
T8.34 (r)(x)(NCOrx ≡ (NORr·(STArx v (∃y)(REGry·STAyx)))) D8.6,D4.9,T8.1

T8.35 (r)(x)(NDErx ≡ ((OSSxr v IOSxr)·NORr)) D8.5,T4.66

T8.36 (r)(NORr ≡ ((NTEr·NDEr) v (NTEr·NCOr) v (NIPr·NDEr) v (NIPr·NCOr))) T8.21,T8.26
T8.37 (r)(x)((NORr·REGrx) → ((NTErx·NDErx) v (NTErx·NCOrx) v (NIPrx·NDErx) v (NIPrx·NCOrx))) P7,D4.6,D4.7,D4.8,D4.9,D8.3,D8.4,D8.5,D8.6

T8.38 (r)((NORr·SITr) → (NTEr·NDEr)) T8.22,T8.27
T8.39 (r)(x)((NTErx·NDErx) ≡ (NORr·(MODrx v ASPrx v ASPr⊥x))) D8.3,D8.5,T4.58,T8.1
T8.40 (r)((NORr·STGr) → (NTEr·NCOr)) T8.22,T8.28
T8.41 (r)(x)((NTErx·NCOrx) ≡ (NORr·STArx)) D8.3,D8.6,T4.59,T8.1

T8.42 (r)((NORr·M(∃y)(REGry·SITy)) → (NIPr·NDEr)) T8.23,T8.27
T8.43 (r)(x)((NIPrx·NDErx) ≡ (NORr·(∃y)(REGry·(MODyx v ASPyx v ASPy⊥x)))) D8.4,D8.5,T4.60,T8.1
T8.44 (r)((NORr·M(∃y)(REGry·STGy)) → (NIPr·NCOr)) T8.23,T8.28
T8.45 (r)(x)((NIPrx·NCOrx) ≡ (NORr·(∃y)(REGry·STAyx))) D8.4,D8.6,T4.61,T8.1

T8.46 (r)(NASr ≡ (NATr v NIMr)) D8.7,D8.8,D8.9,T6.1,T2.43
T8.47 (r)(NASr → NTEr) D8.7,T8.22
T8.48 (r)((NASr·SITr) → (NTEr·NDEr)) D8.7,T8.38
T8.49 (r)((NASr·(∃z)(STGrz·SGGz)) → (NTEr·NCOr)) D8.7,T8.40
T8.50 (r)(NISr → (NIPr·NCOr)) D8.10,T8.44

T8.51 (r)(NASr → (∃z)(SGGz·((IMPrz·SITr) v STGr))) D8.7,T7.12

T8.52 (y)(ISTy → (∃r)(REGry·NISr)) D8.11
T8.53 (y)(ISTy → (∃r)(SIGy·REGry·NISr)) T8.52,D8.11,T7.31
T8.54 (r)(NISr → (∃y)(REGry·ISTy)) D8.10,D8.11
T8.55 (y)(ISTy → (∃z)(STGyz·M(∃w)INSzw)) D8.11
T8.56 (x)(y)(((ATTx·CAUxy·¬COSx) v (EFFyx·ATTx·¬COSx)) → (∃r)(NORr·REGrx·REGry)) P10,D8.1,T5.30,D5.1
T8.57 (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx)) T5.54
T8.58 (y)(x)((EFFyx·ATTx·COSx) → ¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry)) T8.57

T8.59 (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGrx)) T8.56,T5.30
T8.60 (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)NDErx) P10,D8.1,T5.30,D5.1,D8.5,D4.8
T8.61 (x1)((ATTx1·¬COSx1) → (∃r)(∃x0)(NORr·REGrx1·CAUx0r·FONx0r·GSOx0x1·ATTx1)) T8.59,T8.12,D8.2,T5.47
T8.62 (x2)(x1)((ATTx2·GSUx2x1) → (∃r)NDErx2) T8.60,T5.66,T5.46
T8.63 (x)((ATTx·(VIEx v OBBx)) → (∃r)NDErx) T6.84,T8.60
T8.64 (x1)(r2)((FONx1r2·¬COSx1) → (∃x0)(∃r1)(GSUx1x0·FONx0r1·EFFr1x0·NORr1·REGr1x1·(x2)((ATTx2·REGr2x2) → (GSOx1x2·NORr2·EFFr2x1)))) T8.59,D8.2,T8.12,T5.47,T5.30,D5.1,T8.1
T8.65 (x)(ATTx → (COSx ≡ ¬(∃r)(NORr·REGrx))) T8.57,T8.59
T8.66 (x)(ATTx → (¬COSx ≡ (∃r)(NORr·REGrx))) T8.65

T8.67 (y)(x)((EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) P10,D8.1,T5.30,D5.1,D8.5,D4.8

T8.68 (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·EFCx·REGry·EFFyx))
T8.56,T5.31,T5.41

T8.69 (x)((ATTx·¬COSx·PREx·EFFyx·(NORy v SITy v STGy)·SIGyx) →
∃r)(NORr·REGrx·REGry)) T8.56

T8.70 (y)(x)((NORy·EFFyx·FONxy·¬COSx) → (∃r)(NORr·REGry·SIGy))
T8.67,D8.2,D8.5,T8.5

T8.71 (r2)(x1)((NORr2·EFFr2x1·FONx1r2·ATTx1·¬COSx1) →
((∃r1)(GSUr2r1·NORr1·REGr1x1)·(x2)(r3)((REGr2x2·FONx2r3) →
(GSOr2r3·NORr3·EFFr3x2)))) T8.59,D8.2,T5.48,D5.1

T8.72 (y)((SITy·¬COSy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) P11,T5.30,D6.1,D8.1

T8.73 (y)(z)(STGyz → (NORy v (∃r)(NORr·REGry))) D7.1,D8.1,T5.31,D5.1

T8.74 (y)((SITy·¬COSy) → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry)))
T8.72,T8.38,T8.42

T8.75 (y)(z)(STGyz → ((NTEy·NCOy) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGry))) T8.73,T8.40,T8.44

T8.76 (y)(x)((SITy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NDErx·REGry·SIGy))
T8.67,T8.42,D8.5

T8.77 (y)(x)((STGy·EFFyx·ATTx·¬COSx) → (∃r)(NIPr·NCOr·REGry·SIGy))
T8.67,T8.44,D8.5

T8.78 (y)(x)(((SITy v STGy)·EFFyx·ATTx·¬COSx) →
(∃r)(NIPr·(NDEr v NCOr)·REGry·SIGy)) T8.76,T8.77

T8.79 (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NDErx)) T8.60,T8.35

T8.80 (x)((ATTx·¬COSx) → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·
NDErx))) T8.60,D8.5,D4.8,D2.7,T5.16,P6

T8.81 (x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3))·
(r2)((NDEr2x3 → (∃x2)(EFFr2x2·FONx2r2))·
(x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NDEr1x2))·
(r1)((NDEr1x2 → (∃x1)(EFFr1x1·FONx1r1))·
(x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((OSSx1r0 v IOSx1r0)·NDEr0x1))·
(r0)(NDEr0x1 → (∃x0)(EFFr0x0·FONx0r0))))))) T8.79,D8.5,T8.19,D8.2

T8.82 (y0)(((SITy0·COSy0) → M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1))·
(x1)(r1)((FONx1r1 → (CAUx1r1·NORr1))·
((NDEr1 → M(∃x2)RDEr1x2)·
(x2)(r2)((FONx2r2 → (CAUx2r2·NORr2))·
((NDEr2 → M(∃x3)RDEr2x3)·
(x3)(r3)(FONx3r3 → (CAUx3r3·NORr3))))))) D8.2,T8.29,T6.22

T8.83 (x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((ATZx3r2·SIGr2·NDEr2x3) v
(∃y2)(ATZx3y2·SIGy2·REGr2y2·NDEr2x3)))·
(r2)(x3)((NDEr2x3 → (∃x2)(SIGr2x2·SEGx2·PREx2))·
(x2)(((FONx2r2·¬COSx2) → (∃r1)((ATZx2r1·SIGr1·NDEr1x2) v
(∃y1)(ATZx2y1·SIGy1·REGr1y1·NDEr1x2)))·
(r1)(x2)((NDEr1x2 → (∃x1)(SIGr1x1·SEGx1·PREx1))·
(x1)(((FONx1r1·¬COSx1) → (∃r0)((ATZx1r0·SIGr0·NDEr0x1) v
(∃y0)(ATZx1y0·SIGy0·REGr0y0·NDEr0x1)))·
(r0)(x1)(NDEr0x1 → (∃x0)(SIGr0x0·SEGx0·PREx0)))))))
T8.80,T4.11,D8.5,D4.8,T4.2,D8.2

T8.84 (y0)(((SITy0·COSy) → (SIGy0·M(∃x1)(ATZx1y0·ATTx1)))·
(x1)(r1)(((FONx1r1·SIGr1x1) → (SEGx1·CAUx1r1·NORr1))·
(((NORr1·NDEr1) → (SIGr1·M(∃x2)RDEr1x2))·
(x2)(r2)((FONx2r2·SIGr2x2) → (SEGx2·CAUx2r2·NORr2))·
(((NORr2·NDEr2) → (SIGr2·M(∃x3)RDEr2x3))·
(x3)(r3)(FONx3r3·SIGr3x3) → (SEGx3·CAUx3r3·NORr3))·
(x4)((NORr3·NDEr3x4·ATTx4·¬SEGx4) →
(∃y)(EFFyx4·¬SIGyx4))))))) T6.42,D8.2,T4.2,D8.5,T8.5,T5.35

T8.85 (y)(x)((ETTy·NDEyx) ≡ (ETTy·SIGy·NDEyx)) D8.5,T8.1,T4.11
T8.86 (y)(x)((INEy·NDEyx) ≡ (INEy·SIGy·NDEyx)) D8.5,T8.1,T4.11
T8.87 (y)(r)(((NDEy v (NDEry·SITy))·(FACy v OBLy v M(∃x)ASPyx)) →
((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy))) D2.13
T8.88 (y)(r)(((NDEy v (NDEry·SITy))·(DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)) →
((ETTy ≡ ¬(∃x)ATZxy)·(INEy ≡ (∃x)ATZxy))) D2.14
T8.89 (y)(r)(((NDEy v NDEry)·(∃x)ATZxy) → ((ETTy ≡ (FACy v OBLy v
M(∃x)ASPyx))·(INEy ≡ (DIVy v M(∃x)ASPy⊥x)))) T8.29,T4.73
T8.90 (y)(((NDEr v NDEry)·¬(∃x)ATZxy)→((ETTy ≡ (DIVy v
M(∃x)ASPy⊥x))·(INEy=(FACy v OBLy v M(∃x)ASPy⊥x)))) T8.29,T4.74

T8.91 (r)(NDEr → (ETT ^{n}r ≡ ($\exists^{n}$x)OSSxr)) T8.29,D4.12
T8.92 (r)(NDEr → (INE^{n}r ≡ ($\exists^{n}$x)IOSxr)) T8.29,D4.13

T8.93 (r)(NDEr → (($\exists^{n}$x)(REGr·(((ESExr v OTTxr v SODxr) v
(∃y)((ESExy v OTTxy v SODxy)·REGry)))) → ETT^{n}r)) T8.29,T4.76
T8.94 (r)(NDEr → (($\exists^{n}$x)(REGr·(((INOxr v VIOxr) v (∃y)((INOxy v
VIOxy)·REGry)))) → INE^{n}r)) T8.29,T4.77
T8.95 (r)((NDEr·($\exists^{n}$x)ATZxr) → ((ETT^{n}r ≡ ($\exists^{n}$x)(REGr·((FACrx v OBLrx v ASPrx) v
(∃y)((FACyx v OBLyx v ASPyx)·REGry)))))·(INE^{n}r ≡ ($\exists^{n}$x) (REGr·
((DIVrx v ASPr⊥x) v (∃y)((DIVyx v ASPy⊥x)·REGry))))) T8.29,T4.78

T8.96 (w)(ORDw ≡ (∃y)(∃r)(INSwy·NORy·NRIry)) D8.12,D8.13,T5.46
T8.97 (y)(w)(r)((INSwy·NORy·NRIrw·NISr·REGry) → ORDw) D8.12
T8.98 (y)(w)(r)((INSwy·NORy·NRIrw·NDEry·GSUyr) → ORDw) D8.12

T8.99 (w)(ORDw → (∃y)(INSwy·SIGy)) D8.12,T8.5
T8.100 (w)(ORDw → (∃y)(∃x)(INSwy·SIGyx·SEGx)) D8.12,T8.13,T4.2
T8.101 (r)(y)(NRIry → (∃w)(ORDw·INSwy·NORy)) D8.13

T8.102 (r)(y)(RASry → (∃w)(∃x)(STGrw·SGGw·CAUxw)) D8.14
T8.103 (r)(w)((RASrw·STGrw·PARw) → PTArw) T7.7,T7.15
T8.104 (r)(y)(RASry → (∃w)(∃x')(∃z)(GARry·IMPrw·SGGw·CAUx'w·
M(∃x)(OBLrx"·SODx"y·ASPyx"·INTyx")·SGGzy·PNAz·INTyx')) D8.14,D3.5

T8.105 (w)(ISZw → (∃x)(EFFwx·ATTx)) D8.15
T8.106 (w)(ISZw ≡ (∃x)(EFFwx·AISxw)) T8.105,D8.16

T8.107 (x)(w)(AISxw ≡ (CAUxw·ISZw)) D8.16,D5.1,T5.30
T8.108 (x)(w)(AISxw ≡ (CAUxw·ISZw·(ORDw v SGGw))) T8.107,D8.15

T8.109 (w)(ISZw → ((∃r')NRIr'w·(∃r")RASr"w)) D8.15
T8.110 (w)(ISZw → (∃r')(∃r")((ORDw·NRIr'w) v (SGGw·RASr"w))) D8.15
T8.111 (w)(ISZw → (ORDw v SGGw)) D8.15
T8.112 (w)(ISZw → (¬ORDw → SGGw)) T8.111
T8.113 (w)((ISZw·¬ORDw) → SGGw) T8.112

T8.114 (w)(ISZw → (¬SGGw → ORDw)) T8.111
T8.115 (w)((ISZw·¬SGGw) → ORDw) T8.114

T8.116 (x)((FZAx·PERx) → (∃r)REGrx) P16
T8.117 (x)((FZAx·PERx) → (∃r)(NORr·REGrx)) P16,D8.1,T5.30,D5.1
T8.118 (x)((FZAx·PERx) → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx)) P16,D8.1,T5.30,D5.1,T8.43

T8.119 (x)(FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx))) T8.118
T8.120 (x)((FZAx·PERx) → (∃r)(NIPrx·NDErx·(OBBx v FCOx))) T8.118,T1.39
T8.121 (x)(FZAx → (PERx → (∃r)(NIPrx·NDErx·REGrx·REGry·(OBLyx v FACyx))))
P16,D8.1,T5.30,D5.1,T8.43,T1.39,D2.4,D2.3

T8.122 (x)((FZAx·¬(∃r)REGrx) → VIEx) T8.116,T1.10
T8.123 (x)((FZAx·¬(∃r)(NIPrx·NDErx)) → VIEx) T8.118,T1.10

Parte tercera
El estado de derecho

IX. Actos formales y actos informales

A. *Tesis primitivas*

D9.1 (f)(x)(FORfx ≡ ((∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx·ATTx·SEGx)·(∃y)(EFFyx·SIGyx)·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))))
D9.2 (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)FORfx))
D9.3 (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)FORfx))
D9.4 (x)(ILLx ≡ (AINx·VIEx))
D9.5 (x)(ADEx ≡ (AINx·OBBx))
D9.6 (x)(INAx ≡ (AINx·ADE$^{\perp}$x))
D9.7 (x)(y)(APRxy ≡ (AFOx·PREx·CAUxy·SIGyx·PRSy·(((NORy v SITy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) v (∃z)(∃r)(STGyz·NIPry·NCOrx))))
D9.8 (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy))
D9.9 (x)(y)(DECxy ≡ (APRxy·CAUxy·SIGyx·(SITy v NORy)·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))))
D9.10 (x)(y)(ACOxy ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·(∃z)STGyz))
D9.11 (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NDErx·REGrx·REGrf·FORfx·AFOx))
D9.12 (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·SIGyx·DECxy))
D9.13 (r)(x)(NPRrx ≡ (∃y)(NDErx·REGrx·REGry·((FORyx·AFOx) v (SIGyx·DECxy))))
D9.14 (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·OSSfr·NFOrx))
D9.15 (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·OSSyr·NSOrx))
D9.16 (x)(VIGx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx))
D9.17 (x)(VALx ≡ (AFOx·(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))))
D9.18 (x)(VAFx ≡ (AFOx·(f)(FORfx → (r)(COFfr·NFOrx)))
D9.19 (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))
D9.20 (x)(INVx ≡ (AFOx·¬VALx))
D9.21 (x)(IVFx ≡ (AFOx·¬VAFx))
D9.22 (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬VASx))
D9.23 (w)(x)(VIZwx ≡ (∃r)(EFFwx·IOSxr·NPRr))
D9.24 (w)(f)(VIFwf ≡ (∃x)(∃r)(VIZwf·AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx))
D9.25 (w)(y)(VISwy ≡ (∃x)(∃r)(VIZwy·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx))
D9.26 (y)(LGTy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx))

D9.27 (y)(ILGy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx))
D9.28 (y)(LGFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VAFx))
D9.29 (y)(ILFy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·IVFx))
D9.30 (y)(LGSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·VASx))
D9.31 (y)(ILSy ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·DECxy·IVSx))
D9.32 (y1)(x1)(ANBy1x1 ≡ (EFFy1x1·INVx1·(∃r)(NORr·REGry1)·
M(∃x2)(ASPy1x2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·(∃y2)ACOx2y2)·
((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))))
D9.33 (x2)(x1)(ANNx2x1 ≡ (∃y1)((∃y2)ACOx2y2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·
INVx1·ATZx2y1·ASPy1x2·ANBy1x1·(∃r)(NORr·REGry1)))
D9.34 (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·OSSfr·OBBf·NSOrx)))
D9.35 (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·NSOrx))
D9.36 (x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx))
D9.37 (x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·OBBy·NSOrx))
D9.38 (f)(r)(CORfr ≡ (∃x)((OSSfr·OBBf·FORfx·AFOx·NFOrx) v
(OSSfr·OBBf·SIGfx·DECxf·NSOrx)))
D9.39 (y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(OSSyr·OBBy·SIGyx·DECxy·NSOrx))

B. *Teoremas*

T9.1 (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·REGrf·RIPrf·RDErf·NDErx·REGrx·ATTx))
D9.1,D2.4,T4.60
T9.2 (f)(x)(FORfx → (∃y)(SEGx·CAUxy·SIGyx)) D9.1,D5.1
T9.3 (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·ATTx))
T9.1,D8.5,D8.4
T9.4 (r)(x)(f)((NDErx·ATTx·FORfx) → (OSSxr → (OSSfr·NDErf·FORfx)))
D9.1,T4.67,T1.39,D8.5,T4.66

T9.5 (x)(f)(w)((ATTx·(r)(OSSfr·OBLwf·REGrw·REGrf·REGrx·NDErx)) →
(FORfx ≡ (∃y)(SIGyx·EFFyx))) D9.1,T5.37,T4.2
T9.6 (f)(x)(FORfx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx)))
T9.2,T9.3
T9.7 (x)(f)((ATTx·FORfx) → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) → (∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx)))
T9.6
T9.8 (x)(f)((ATTx·FORfx) → ((∃r)(OSSfr·NIPrf·NDErf·NDErx) →
(∃y)(CAUxy·SIGyx))) T9.6

T9.9 (f)(x)((ATTx·FORfx) → (PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)))
D9.1,D8.5,T4.66
T9.10 (f)(x)((ATTx·FORfx) → ((∃r)(IOSfr·NDErf·NDErx) → VIEx))
T9.9,T4.67,T1.39,T4.70,T8.29,T4.68
T9.11 (f)(¬(∃r)(OSSfr·NDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx)) T9.3
T9.12 (f)((r)(IOSfr·NDErf) → ¬(∃x)(FORfx·ATTx)) T9.3,T4.70

T9.13 (x)(ATTx ≡ (AFOx v AINx)) D9.2,D9.3
T9.14 (x)(AFOx ≡ (ATTx·¬AINx)) D9.2,D9.3,T9.13
T9.15 (x)(AINx ≡ (ATTx·¬AFOx)) D9.2,D9.3,T9.13
T9.16 (x)(AFOx → (COMx·SEGx·(∃y)SIGyx)) D9.2,T5.16,T9.2
T9.17 (x)(AFOx → (EFCx ≡ (∃f)FORfx)) D9.2,T5.41
T9.18 (x)(AINx → (EFCx ≡ ¬(∃f)FORfx)) D9.3,T5.41
T9.19 (x)((ATTx·¬SEGx) → AINx) D9.3,T9.2
T9.20 (x)(AFOx ≡ (∃f)FORfx) D9.2,T9.1
T9.21 (x)(AFOx → (∃y)(SEGx·SIGyx)) D9.2,T9.2
T9.22 (x)(AFOx → (∃y)(CAUxy·SIGyx)) D9.2,T9.2

T9.23 (x)(AFOx ≡ (ATTx·(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx))) D9.2,T9.21
T9.24 (x)(AINx ≡ (ATTx·¬(∃f)(∃y)(FORfx·SIGyx))) T9.15,T9.23,T9.20

T9.25 (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(REGrx·RIPrf·FORfx)) D9.2,T9.1
T9.26 (x)(AFOx → (ATTx·¬COSx)) D9.2,T9.25,T5.54
T9.27 (x)(AFOx → (∃r)NDErx) T9.26,T8.60
T9.28 (y)(x)((EFFyx·AFOx) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry)) T8.67,T9.26
T9.29 (x)((ATTx·COSx) → ¬(∃f)FORfx) T5.56,T9.1
T9.30 (x)((ATTx·COSx) → AINx) T9.29,D9.3

T9.31 (x)(AFOx → (∃r)((ATZxr·SIGr·NDErx) v (∃y)(ATZxy·SIGy·REGry·NDErx)))
T9.26,T8.80
T9.32 (x)(AFOx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrw·REGrf·NDErx))
T9.20,D9.1
T9.33 (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(ATTx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))
D9.2,T9.3
T9.34 (x)(¬(∃f)(∃r)(OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx) → (¬(∃f)FORfx·¬AFOx))
T9.1,T9.20
T9.35 (x)(AFOx → (¬(∃f)FORfx ≡ ¬(∃y)(SIGyx·EFFyx))) T9.20,T9.2,D5.1
T9.36 (x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx)) T9.20,T9.21,T9.22,D5.1
T9.37 (x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(SEGx·CAUxy·SIGyx·FORfx)) T9.36,D5.1
T9.38 (x)(AFOx ≡ (∃y)(∃f)(∃r)(SEGx·SIGyx·EFFyx·FORfx·OSSfr·RIPrf·RDErf·NDErx))
T9.20,T9.36,T9.1

T9.39 (x)(ADEx → (∃y)(ATTx·OTTxy·OBLyx)) D9.5,D9.3,T5.16,T2.80,D2.9
T9.40 (x)(ADEx → (∃y)(ATTx·SODxy·ASPyx)) T9.39,T2.105
T9.41 (x)(ILLx → (∃y)(ATTx·INOxy·DIVyx)) D9.4,D9.3,T5.16,T2.81,D2.10
T9.42 (x)(ILLx → (∃y)(ATTx·VIOxy·ASPy⊥x)) T9.41,T2.106
T9.43 (x)(INAx → ILLx) D9.6,D9.5,T1.8,D9.4
T9.44 (x)(INAx → (∃y)(ATTx·INOxy·DIVyx)) T9.43,T9.41
T9.45 (x)(INAx → (∃y)(ATTx·VIOxy·ASPy⊥x)) T9.43,T9.42
T9.46 (x)((ILLx v ADEx v INAx) → AINx) D9.4,D9.5,D9.6
T9.47 (x)((ILLx v INAx) → (AINx·¬ADEx)) D9.4,T9.43,D9.5,T1.19

T9.48 (x)((ATTx·COSx) → (AINx·FCOx)) T9.30,T6.83
T9.49 (x)((ATTx·COSx) → (∃y)(AINx·ESExy·FACyx)) T9.48,T5.16,T2.79,D2.8
T9.50 (x)((ILLx v ADEx v INAx) → (ATTx·¬COSx)) D9.4,D9.5,T9.13,T9.43,T6.84
T9.51 (x)((ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)NDErx) T9.50,T8.60
T9.52 (x)(ILLx → (∃r)(IOSxr·NDErx)) T9.51,T8.35,T4.67,T1.45,D9.4
T9.53 (x)(ADEx → (∃r)(OSSxr·NDErx)) T9.51,T8.35,T4.68,T1.16,D9.5

T9.54 (x)((ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)((SIGr·ATZxr·NDErx) v
(∃y)(SIGy·ATZxy·REGry·NDErx))) T9.50,T8.80
T9.55 (x)((ILLx v INAx) → (∃y)(∃r)(SIGy·INOxy·DIVyx·NDErx·IOSxr))
T9.41,T2.43,P6,T9.43,T9.52
T9.56 (x)(ADEx → (∃y)(∃r)(SIGy·OTTxy·OBLyx·NDErx·OSSxr))
T9.39,T2.43,P6,T9.53
T9.57 (y)(x)((EFFyx·(ILLx v ADEx v INAx)) → (∃r)(NDErx·REGrx·REGry))
T9.50,T8.67
T9.58 (x)((ILLx v ADEx v INAx) → (∃r)(∃y)(NORr·REGrx·EFCx·REGry·EFFyx))
T9.50,T8.68

T9.59 (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx)) D9.7
T9.60 (x)(y)(APRxy → (AFOx·PREx·SIGyx·PRSy·(NORy v SITy v STGy)·EFFyx))
D9.7,D5.1

T9.61 (y)(x)(APRxy → ((PREx·SIGyx·(NORy v SITy v STGy)·CAUxy) ≡
(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NDErx))) T9.60,T9.20,T9.6,D5.1

T9.62 (f)(x)(ASTfx → (FORfx·(∃y)APRxy)) D9.8
T9.63 (f)(x)(ASTfx ≡ (∃r)(AFOf·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx·FORfx·(∃y)APRxy))
D9.8,T9.3
T9.64 (f1)(f2)(f3)(f4)(f^n)(ASTf1x → (ASTf2x → (ASTf3x → (ASTf4x → (ASTf^nx →
(FORf1x·FORf2x·FORf3x·FORf4x·FORf^nx·(∃y)APRxy))))) T9.62
T9.65 (f)(x)(ASTfx → ((∃r)(NDErf·AFOf)·(∃r)(NDErx·FORfx·(∃y)APRxy)))
D9.8,T9.27

T9.66 (f)(x)(y)((ASTfx·APRfy) → (∃r)(AFOf·PREf·CAUfy·SIGyf·PRSy·
(NORy v SITy v STGy)· NDErf·NDErx·OSSfr·FORfx·(∃y")APRxy"))
D9.8,T9.60,D5.1

T9.67 (x)(y)(DECxy → (EFFyx·SIGyx·(SITy v NORy))) D9.9,D5.1
T9.68 (y)(x)((EFFyx·DECxy) → (SIGyx·(SITy v NORy))) T9.67
T9.69 (y)((SITy v NORy) → (x)(DECxy → (SIGyx·EFFyx))) T9.67

T9.70 (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·
GSOry))) D9.9,D8.5,T4.66

T9.71 (x)(y)(ACOxy → (AFOx·APRx·PCOx)) D9.10,T9.59
T9.72 (x)(y)(ACOxy → (EFFyx·SIGyx·PRSy·STGy)) D9.10,D5.1,T4.7,T7.2
T9.73 (x)(y)(ACOxy → ((APRxy·CAUxy·STGy·NTEy·NCOy) v
(APRxy·CAUxy·STGy·(∃r)(NIPr·NCOr·REGry)))) D9.10,T8.75
T9.74 (x)(y)((DECxy·ACOxy) → (STGy·NORy·NTEy·NCOy)) T9.67,D9.10,T8.40
T9.75 (x)(y)((ACOxy·STGy·¬NORy) → (ACOxy·¬DECxy)) T9.67,D9.10
T9.76 (x)(y)((ACOxy·¬(NTEy·NCOy)) → (CAUxy·SIGyx·STGy·(∃r)(NIPr·NCOr·
REGry))) D9.10,T9.73

T9.77 (x)(y)((DECxy v ACOxy) → APRxy) D9.9,D9.10
T9.78 (x)(y)((DECxy·ACOxy) ≡ (APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·(∃z)STGyz·NTEy·NCOy·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))))
D9.9,D9.10,T9.75,T8.40,T8.21
T9.79 (x)(y)(z)((APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·NTEy·NCOy·STGyz·SGGz·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy))
D9.9,D9.10,T8.21
T9.80 (x)(y)(z)((APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·¬SITy·NTEy·NCOy·STGyz·OGGz·
(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) → (DECxy·ACOxy))
D9.9,D9.10,T8.21
T9.81 (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (∃f)(FORfx·(PERx → (r)(OSSfr·NDErx·REGrx))))
D9.1,T9.20
T9.82 (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx))
T9.77,T9.59,T9.33
T9.83 ¬(∃f)(∃r)(∃x)(FORfx·OSSfr·NDErf·NDErx) → ¬(∃x)(∃y)DECxy T9.82
T9.84 (f)(x)((FORfx·(∃y)DECxy) → ((∃r)(OSSfr·OBBf·NIPrf·NDErf·NDErx)·
(PERx → (r)(OSSfr·NDErf·NDErx·REGrx)))) T9.82,D9.2,T9.3,T9.9
T9.85 (y)(x)((SIGyx·DECxy) → ((∃r)¬(OSSyr·NDEry·NDErx·REGrx·REGry·GSOry) →
VIEx)) T9.70,T1.4

T9.86 (r)(x)(NPRrx ≡ (NFOrx v NSOrx)) D9.11,D9.12,D9.13
T9.87 (r)(x)(NFOrx ≡ (∃f)(NPRrx·REGrf·FORfx·AFOx)) D9.11,T9.86,D9.13
T9.88 (r)(x)(NSOrx ≡ (∃y)(NPRrx·REGry·SIGyx·DECxy)) D9.12,T9.86,D9.13
T9.89 (r)(x)(NFOrx → (∃f)(REGrf·FORfx·AFOx·SEGx)) D9.11,T9.21

T9.90 (r)(x)(NSOrx → (∃y)(REGry·SIGyx·SEGx·DECxy)) D9.12,D4.1
T9.91 (r)(x)(NPRrx → ((NTErx ≡ (NASr·SITr·PRSrx))·
(NIPrx ≡ (NDErx·AFOx·(∃y)(REGry·PRSyx)))))
D9.13,T9.82,T9.13,D6.1,T8.39,D8.7,T8.24,T8.25,D8.5

T9.92 (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx))
D9.11,T9.20,T9.1
T9.93 (x)(y)(DECxy → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx))
T9.67,D9.12,T9.28,T9.82
T9.94 (x)(AFOx → ((∃y)(CAUxy·SIGyx) ≡ (∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·NFOrx)))
T9.22,T9.33,D9.11,T9.1
T9.95 (x)(y)(DECxy → (PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NSOrx))) T9.70,D9.12

T9.96 (x)(y)(DECxy → ((∃f)(∃r)(NFOrx·FORfx)·(∃r)(NSOrx·SIGyx)))
T9.92,T9.93,T9.82
T9.97 (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (r)(NPRrx ≡ NFOrx)) D9.12,T9.86
T9.98 (x)(AFOx ≡ (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NFOrx)) T9.92,D9.11,T8.35
T9.99 (x)((∃y)DECxy ≡ (∃r)((OSSxr v IOSxr)·NSOrx)) T9.93,D9.12,T8.35

T9.100 (r1)(x)(NPRr1x → (∃r2)(GSOr1r2·SIGr2x·EFFr2x·AFOx))
D9.13,T9.82,D5.4,T9.22,D5.1
T9.101 (r1)(x)(NSOr1x → (∃r2)(GSOr1r2·(NORr2 v SITr2)·EFFr2x·DECxr2))
D9.12,T5.48,T9.67,D5.1
T9.102 (x2)(AFOx2 → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NFOrx2))
T5.47,T9.92,D9.11,D8.5,T8.19,D5.1
T9.103 (x2)(y)(DECx2y → (∃x1)(∃r)(GSUx2x1·FONx1r·NSOrx2))
T5.47,T9.93,D9.12,D8.5,T8.19,D6.1
T9.104 (r2)(x2)(((NORr2 v SITr2)·DECxr2) → (∃r1)(GSUr1r2·NSOr1x))
T5.48,T9.67,T9.93,D5.1,D9.12

T9.105 (f)(x)(FORfx → (∃r)(OSSfr·OBBf·NFOrx)) T9.1,D9.11,T9.20
T9.106 (f)(r)(x)((FORfx·OSSfr·NFOrx) → OBBf) T9.105

T9.107 (y)(x)((SIGyx·DECxy) → (PERx → (r)(OSSyr·NSOrx))) T9.95
T9.108 (y)(x)((SIGyx·DECxy) → ((∃r)(PEMrx·NSOrx) → (FCOy v OBBy)))
T9.107,T4.67,D2.1
T9.109 (y)(x)((SIGyx·DECxy) → ((∃r)(PEMrx·NSOrx) → ¬VIEy))
T9.108,T1.39,T1.4

T9.110 (x)(AFOx ≡ (∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx)) T9.105,T9.20,D9.11
T9.111 (x)(y)(DECxy → (∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx)) T9.82,T9.110
T9.112 (x)(¬(∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx) ≡ ¬AFOx) T9.110
T9.113 (x)(¬(∃f)(∃r)(OSSfr·NFOrx) → ¬(∃y)DECxy) T9.111
T9.114 (x)(AFOx → (PERx → (f)(FORfx → (r)(OSSfr·NFOrx)))) D9.1,D9.11,T9.20
T9.115 (x)(AFOx → ((∃f)(∃r)(FORfx·IOSfr·NFOrx) → VIEx)) T9.114,T1.4,T4.70
T9.116 (x)(y)((DECxy·(∃r)¬(SIGyx·OSSyr·NSOrx)) → VIEx) T9.95,T1.4
T9.117 (x)(y)(r)((DECxy·IOSyr·((FORyx·NFOrx) v (SIGyx·NSOrx))) → VIEx)
T9.115,T9.116,T9.82,T4.70
T9.118 (x)((f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬AFOx) T9.33,T4.70
T9.119 (x)((f)(r)(IOSfr·NFOrx) → ¬(∃y)DECxy) T9.118,T9.82

T9.120 (f)(r)(COFfr → (∃x)(FORfx·AFOx)) D9.14,D9.11
T9.121 (y)(r)(COEyr → (∃x)(SIGyx·DECxy)) D9.15,D9.12
T9.122 ((∃x)AFOx·¬(∃x)(∃y)DECxy) → (r)(¬(∃x)NSOrx·¬(∃y)COEyr)
D9.12,D9.15

T9.123	$(x)(AFOx \equiv (\exists f)(\exists r)(FORfx \cdot COFfr \cdot NFOrx))$	T9.105,T9.20,D9.14
T9.124	$(f)(x)(FORfx \rightarrow (\exists r)(COFfr \cdot NFOrx))$	T9.105,D9.14,T9.20
T9.125	$(x)(\neg(\exists f)(\exists r)(COFfr \cdot NFOrx) \rightarrow \neg AFOx)$	T9.123
T9.126	$(x)((AFOx \cdot (\exists f)(\exists r)(FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx))) \rightarrow VIEx)$	T9.9,T9.20,D9.11,D9.14,T1.4
T9.127	$(x)(y)((DECxy \cdot (\exists r)\neg(SIGyx \cdot COEyr \cdot NSOrx)) \rightarrow VIEx)$	T9.116,D9.15
T9.128	$(y)(r)(x)((IOSyr \cdot NSOrx \cdot SIGyx \cdot DECxy) \rightarrow \neg COEyr)$	D9.15,T4.70
T9.129	$(f)(r)(x)((IOSfr \cdot NFOrx \cdot FORfx \cdot AFOx) \rightarrow \neg COFfr)$	D9.14,T4.70
T9.130	$(y)(x)(r)((IOSyr \cdot NPRrx \cdot ((\neg COFyr \cdot FORyx \cdot AFOx \cdot NFOrx) \lor (\neg COEyr \cdot SIGyx \cdot DECxy \cdot NSOrx))) \rightarrow VIEx)$	T9.115,T9.116,T4.70
T9.131	$(x)((\exists f)FORfx \equiv VIGx)$	D9.16,T9.124,T9.20
T9.132	$(x)(VIGx \equiv AFOx)$	T9.131,T9.20
T9.133	$(x)(AFOx \rightarrow VIGx)$	T9.132
T9.134	$(x)(y)(DECxy \rightarrow VIGx)$	T9.82,T9.133
T9.135	$(\exists x)VIGx \equiv (\exists x)AFOx$	T9.132
T9.136	$(x)(VIGx \equiv (EFCx \cdot AFOx))$	T9.132,D9.2,T5.41
T9.137	$(x)(\neg VIGx \equiv \neg AFOx)$	T9.132
T9.138	$\neg(\exists x)VIGx \equiv \neg(\exists x)AFOx$	T9.135
T9.139	$(x)(\neg VIGx \equiv \neg(\exists f)FORfx)$	T9.131
T9.140	$(x)(VALx \rightarrow VIGx)$	D9.17,T9.132
T9.141	$\neg(\exists x)(VALx \cdot \neg VIGx)$	T9.140
T9.142	$(x)(VIGx \equiv (\exists f)(\exists r)(OSSfr \cdot NFOrx))$	T9.132,T9.110
T9.143	$(x)(VIGx \equiv (\exists f)(\exists r)(COFfr \cdot NFOrx))$	T9.132,T9.123,D9.11
T9.144	$(x)(\neg VIGx \equiv (f)(r)\neg(OSSfr \cdot NFOrx))$	T9.142
T9.145	$(x)(\neg VIGx \equiv (f)(r)\neg(COFfr \cdot NFOrx))$	T9.143
T9.146	$(x)((AFOx \cdot (\exists f)(\exists r)(FORfx \cdot \neg(COFfr \cdot NFOrx))) \rightarrow (VIGx \cdot \neg VALx))$	D9.17,T9.133
T9.147	$(x)(((\exists y)DECxy \cdot (\exists r)(y)(NSOrx \cdot \neg(SIGyx \cdot COEyr))) \rightarrow (VIGx \cdot \neg VALx))$	D9.17,T9.134
T9.148	$(x)(r)((AFOx \cdot OSSxr \cdot NFOrx \cdot NSOrx) \rightarrow VALx)$	D9.17,T9.114,T9.95,D9.14,D9.15,T4.67,T1.39,D9.11,D9.12
T9.149	$(x)(r)(((\exists f)(AFOx \cdot FORfx \cdot IOSfr \cdot NFOrx) \lor ((y)(DECxy \cdot SIGyx \cdot IOSyr) \cdot NSOrx)) \rightarrow \neg VALx)$	D9.17,T9.128,T9.129
T9.150	$(x)(VAFx \rightarrow (f)(r)(FORfx \rightarrow (COFfr \cdot NFOrx)))$	D9.18
T9.151	$(x)(VASx \rightarrow (r)(NSOrx \rightarrow (\exists y)(SIGyx \cdot COEyr)))$	D9.19
T9.152	$(x)(VAFx \rightarrow (\exists f)(FORfx \cdot AFOx))$	D9.18,T9.20
T9.153	$(x)(AFOx \rightarrow (VAFx \equiv (f)(FORfx \rightarrow (r)(COFfr \cdot NFOrx))))$	D9.18
T9.154	$(x)(VASx \rightarrow (\exists y)(SIGyx \cdot DECxy))$	D9.19,T9.67
T9.155	$(x)((\exists y)DECxy \rightarrow (VASx \equiv (\exists y)(r)(NSOrx \rightarrow (SIGyx \cdot COEyr))))$	D9.19
T9.156	$(x)(VALx \rightarrow VAFx)$	D9.17,D9.18
T9.157	$(x)((VAFx \cdot VASx) \rightarrow VALx)$	D9.17,D9.18,D9.19
T9.158	$(x)((\exists y)DECxy \rightarrow (VALx \equiv (VAFx \cdot VASx)))$	T9.156,T9.157,D9.19,D9.17
T9.159	$(x)((AFOx \cdot \neg(\exists y)DECxy) \rightarrow (VALx \equiv VAFx))$	T9.156,D9.17,D9.18,D9.12
T9.160	$(x)((AFOx \cdot \neg VAFx) \rightarrow (\exists r)(IOSxr \cdot NFOrx))$	D9.18,T9.114,T4.67,T1.39,D9.14,D9.11,T8.29,T4.70,T9.92
T9.161	$(x)(y)((DECxy \cdot \neg VASx) \rightarrow (\exists r)(IOSxr \cdot NSOrx))$	D9.19,T9.95,T4.67,T1.39,D9.15,D9.12,T8.29,T4.70
T9.162	$(x)((AFOx \cdot \neg VAFx) \rightarrow VIEx)$	T9.160,T4.68
T9.163	$(x)(y)((DECxy \cdot \neg VASx) \rightarrow VIEx)$	T9.161,T4.68

T9.164 (x)((AFOx·¬VALx) → (∃r)(IOSxr·NPRrx))
T9.158,T9.159,T9.161,T9.160,T9.86,T9.82
T9.165 (x)((AFOx·¬VALx) → (AFOx·VIEx)) T9.164,T4.68
T9.166 (x)(r)(((AFOx·PERx) v (OSSxr·NPRrx)) → VALx)
T9.165,T1.4,T4.67,T1.39,D9.13,T9.82

T9.167 (x)(VALx ≡ (AFOx·¬INVx)) D9.17,D9.20
T9.168 (x)(VAFx ≡ (AFOx·¬IVFx)) D9.18,D9.21
T9.169 (x)(VASx ≡ ((∃y)DECxy·¬IVSx)) D9.19,D9.22
T9.170 (x)(AFOx ≡ (VALx v INVx)) T9.167,D9.17,D9.20
T9.171 (x)(VIGx ≡ (VALx v INVx)) T9.170,T9.132
T9.172 (x)(AFOx ≡ (VAFx v IVFx)) T9.168,D9.21
T9.173 (x)((∃y)DECxy ≡ (VASx v IVSx)) T9.169,D9.22

T9.174 (x)(INVx ≡ (IVFx v IVSx)) D9.20,D9.21,D9.22,T9.156,T9.158,T9.82,T9.159

T9.175 (x)(IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) D9.21,D9.18
T9.176 (x)(IVFx ≡ (∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·¬(OSSfr·NFOrx))) T9.175,D9.14
T9.177 (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·(y)(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))) D9.19,D9.22
T9.178 (x)(IVSx → (y)((DECxy·SIGyx) → (∃r)(¬OSSyr·NSOrx))) T9.177,D9.15
T9.179 (x)(IVFx ≡ (AFOx·¬(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)))) T9.175
T9.180 (x)(IVSx ≡ ((∃y)DECxy·¬(∃y)(r)(NSOrx → (SIGyx·COEyr)))) T9.177

T9.181 (x)(INVx ≡ (AFOx·(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v
(y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))))) T9.174,T9.175,T9.177,T9.82,D9.12

T9.182 (x)(VASx → (∃y)DECxy) D9.19
T9.183 (x)((∃y)DECxy → (INVx ≡ (IVFx v IVSx))) T9.174
T9.184 (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (INVx ≡ IVFx)) T9.167,T9.168,T9.159

T9.185 (x)(INVx → (AFOx·VIEx)) T9.165,D9.20
T9.186 (x)(INVx → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)))
T9.185,D9.2,T5.16,T2.81,D2.10,T2.106
T9.187 (x)(INVx → (∃r)(AFOx·IOSxr·NPRrx)) T9.164,D9.20
T9.188 (x)(IVFx → (∃r)(AFOx·IOSxr·NFOrx)) T9.160,D9.21
T9.189 (x)(IVSx → (∃y)(∃r)(DECxy·IOSxr·NSOrx)) T9.161,D9.22
T9.190 (x)((ILLx v INVx) → (ATTx·VIEx)) T9.185,D9.4,T9.13
T9.191 (x)((ILLx v INVx) → ((∃y')(INOxy'·DIVy'x)·(∃y")(VIOxy"·ASPy"⊥x)))
T9.41,T9.42,T9.186
T9.192 (x)((ILLx v INVx) → (∃r)(IOSxr·NDErx)) T9.52,T9.164,D9.20,D9.13
T9.193 (x)((∃f)(∃r)(AFOx·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) D9.21,D9.18,D9.14,T4.70
T9.194 (x)((∃y)(∃r)(DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → IVSx) D9.22,D9.19,D9.15,T4.70

T9.195 (w)(x)(VIZw⊥x ≡ (∃r)(EFFw⊥x·IOS⊥xr·NPRr)) D9.23
T9.196 (w)(x)((VIZwx v VIZw⊥x) ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NPRr) v
(EFFw⊥x·IOS⊥xr·NPRr))) D9.23,T9.195
T9.197 (w)(x)(VIZwx ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NFOr) v (EFFwx·IOSxr·NSOr)))
D9.23,T9.86
T9.198 (w)(x)((VIZwx v VIZw⊥x) ≡ (∃r)((EFFwx·IOSxr·NFOrx) v
(EFFwx·IOSxr·NSOrx) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·NFOr) v (EFFw⊥x·IOS⊥xr·NSOr)))
T9.196,T9.86

T9.199 (w)(f)(VIFw⊥f ≡ (∃x)(∃r)(VIZw⊥f·AFOx·FOR⊥fx·IOS⊥fr·NFOrx))
D9.24

T9.200 (w)(y)(VISw⊥y ≡ (∃x)(∃r)(VIZw⊥y·DECx⊥y·SIGy⊥x·IOS⊥yr·NSOrx)) D9.25
T9.201 (w)(f)(VIFwf → (∃x)(∃r)(AFOx·FORfx·¬COFfr·NFOrx)) D9.24,T9.129
T9.202 (w)(y)(VISwy → (∃x)(∃r)(DECxy·SIGyx·¬COEyr·NSOrx)) D9.25,T9.128
T9.203 (w)(f)(VIFwf → (∃x)(AFOx·FORfx·IVFx)) D9.24,D9.18,D9.14,T4.70,D9.21
T9.204 (w)(y)(VISwy → (∃x)(SIGyx·DECxy·IVSx)) D9.25,D9.19,D9.15,T4.70,D9.22

T9.205 (y)(x)(((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy) → (∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)) T9.59,T9.92
T9.206 (y)(x)(((SITy v NORy)·EFFyx·DECxy) → (∃r)(NSOrx·REGrx·REGry·SIGyx)) T9.93

T9.207 (y)((LGTy v ILGy) ≡ (∃x)(SIGyx·EFFyx·APRxy)) D9.26,D9.27, T9.59,T9.170
T9.208 (y)(LGTy ≡ (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26,T9.60
T9.209 (y)(((NORy v SITy v STGy)·LGTy) ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·VALx)) D9.26,T9.60
T9.210 (y)(ILGy ≡ (∃x)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) D9.27,T9.60
T9.211 (y)(((NORy v SITy v STGy)·ILGy) ≡ (∃x)(EFFyx·SIGyx·APRxy·INVx)) D9.27,T9.60

T9.212 (y)(x)((SIGyx·EFFyx·DECxy·VALx) → ((NORy v SITy)·LGTy)) D9.26,T9.67,T9.77
T9.213 (y)(x)((SIGyx·EFFyx·DECxy·INVx) → ((NORy v SITy)·ILGy)) D9.27,T9.67,T9.77
T9.214 (y)(x)((SIGyx·EFFyx·ACOxy·VALx) → (STGy·LGTy)) D9.26,T9.72,T9.77
T9.215 (y)(x)((SIGyx·EFFyx·ACOxy·INVx) → (STGy·ILGy)) D9.27,T9.72,T9.77

T9.216 (y)(LGFy → ((NORy v SITy v STGy)·(∃x)(EFFyx·APRxy·(f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx))))) D9.28,T9.60,T9.150
T9.217 (y)(ILFy → (∃x)(∃f)(∃r)((NORy v SITy v STGy)·EFFyx·APRxy·FORfx·¬(COFfr·NFOrx))) D9.29,T9.60,T9.175
T9.218 (y)(LGSy → ((SITy v NORy)·(∃x)(EFFyx·DECxy·(r)(NSOrx → (∃w)(SIGwx·COEwr))))) D9.30,T9.67,T9.151
T9.219 (y)(ILSy → ((SITy v NORy)·(∃x)(EFFyx·DECxy·(∃r)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr))))) D9.31,T9.67,T9.177

T9.220 (f)(x)(y)(r)((APRxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy)) D9.29,T9.193,T9.60
T9.221 (y)(x)(r)((DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → ((NORy v SITy)·ILSy)) D9.31,T9.194,T9.67
T9.222 (w)(y)(x)((VIFwy·APRxy·IVFx) → ((NORy v SITy v STGy)·ILFy·EFFyx)) D9.29,T9.60
T9.223 (w)(y)(VISwy → ((NORy v SITy)·ILSy·EFFyx)) D9.25,T9.67,T9.204,D9.31

T9.224 (y)(ANBy → (SITy·SIPy)) D9.32,T9.71,T9.13,D6.4,T6.62
T9.225 (y)(x1)(ANByx1 → (∃r)(SITy·REGry·NIPr·NDEr·M(∃x2)(ASPyx2·(∃w)(ACCx2w·VIZwx1)·INVx1·ANNx2x1))) D9.32,D9.33,T8.42,D2.7,T9.71,T9.13,T5.16,T9.224
T9.226 (y)(x1)(ANByx1 → M(∃x2)(ATZx2y·ANNx2x1)) T9.225,D9.33,T9.71,T9.13,T5.16,D2.7

T9.227 (x2)(x1)(ANNx2x1 → (∃y)(ATZx2y·ANByx1·INVx1)) D9.33
T9.228 (y)(x)(ANByx → (EFFyx·INVx)) D9.32
T9.229 (y)(x)(ANByx → (∃z)(SITy·IMPyz·SGGzy)) T9.224,T7.12,T3.15

T9.230 (y1)(x1)(ANBy1x1 → (∃y2)(GARy2y1·
M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1))) T9.225,D3.5,T2.60
T9.231 (y1)(x1)(ANBy1x1 → (∃y2)(∃z1)(∃z2)(GARy2y1·
M(∃x2)(OBLy2x2·ANNx2x1)·IMPz2y2·RADz1z2·IMPz1y1)) T9.230,T3.44

T9.232 (y1)(x1)(ANBy1x1 → ((∃x2)ATZx2y1 ≡ ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy))) D9.32
T9.233 (y1)(x1)(ANNx2x1 → ¬(∃y)(EFFyx1·ILGy)) T9.232,T9.227
T9.234 (y1)(x1)((ANBy1x1·¬(∃x2)ATZx2y1) → (∃y2)(EFFy2x1·ILGy2))
T9.232
T9.235 (y1)(x1)(ANBy1x1 → (((∃x2)ATZx2y1·¬(∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)) v
((∃y2)(EFFy2x1·ILGy2)·¬(∃x2)ATZx2y1))) T9.232

T9.236 (x)(ANNx → OBBx) D9.33,D2.11,T2.82
T9.237 (x2)(x1)(y1)((ANNx2x1·ATZx2y1·ANBy1x1·EFFy1x1) →
¬(∃y)(EFFyx1·ILGy·INVx1)) T9.227,D9.32

T9.238 (x)(r)((APLxr v RISxr) ≡ (∃y)((((AFOx·FORyx·NFOrx) v
(DECxy·SIGyx·NSOrx))·OSSyr·OBBy) v (DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx)))
D9.34,D9.35,T4.67,T1.39,T1.10
T9.239 (x)(r)(APLxr ≡ (∃y)(((AFOx·FORyx·NFOrx) v
(DECxy·SIGyx·NSOrx))·OSSyr·OBBy)) D9.34
T9.240 (x)(r)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·OSSyr·¬VIEy·NSOrx))
D9.35,T4.67,T1.39,T1.10

T9.241 (x)(AFOx ≡ (∃r)(APLxr·NFOrx)) D9.34,T9.105,T9.20,T9.82
T9.242 (x)(AFOx → (∃r)(∃f)(APLxr·NFOrx·FORfx·NIPrf·NDErx))
D9.34,D9.12,D8.4,D8.5,T9.1,T9.20
T9.243 (x)(y)((DECxy·OSSyr·OBBy·NSOrx) → (APLxr·SIGyx)) D9.34,T9.67

T9.244 (r)(x)(APLxr ≡ (APFxr v APSxr)) D9.34,D9.36,D9.37
T9.245 (x)(r)(APFxr → (APLxr·NFOrx)) D9.34,D9.36
T9.246 (x)(r)(APSxr → (APLxr·NSOrx)) D9.34,D9.37
T9.247 (r)(x)(APSxr → RISxr) D9.37,D9.35
T9.248 (x)(AFOx ≡ (∃r)APLrx) T9.241,D9.34,T9.82
T9.249 (x)(¬(∃r)APLrx → ¬VIGx) T9.248,T9.132
T9.250 (x)((AFOx·¬(∃y)DECxy) → (VALx → (r)(APLxr·NFOrx)))
T9.159,D9.18,D9.14,D9.34,T9.3,T9.20
T9.251 (x)(y)(DECxy → (VALx → (r)((APLxr v RISxr)·NPRrx)))
D9.34,D9.17,T9.3,D9.14,T9.86,T9.20,T9.82

T9.252 (r)((∃x)APFxr ≡ (∃f)COFfr) D9.36,D9.14,T9.3
T9.253 (r)((∃x)RISxr ≡ (∃y)COEyr) D9.35,D9.15
T9.254 (r)((∃x)APLxr ≡ (∃f)CORfr) D9.34,D9.38
T9.255 (y)(r)(CORyr ≡ (COFyr v SUSyr)) D9.38,D9.14,T9.3,D9.39
T9.256 (r)((∃x)APSxr ≡ (∃y)SUSyr) D9.37,D9.39
T9.257 (y)(r)(SUSyr → COEyr) D9.39,D9.15

T9.258 (x)(r)(APLxr ≡ (∃f)((AFOx·FORfx·CORfr·NFOrx) v
(DECxf·SIGfx·CORfr·NSOrx))) D9.34,D9.38
T9.259 (x)(r)(APFxr ≡ (∃f)(AFOx·FORfx·COFfr·NFOrx)) D9.36,D9.14,T9.3
T9.260 (x)(r)(APSxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·SUSyr·NSOrx)) D9.37,D9.39

T9.261 (r)(x)(RISxr ≡ (∃y)(DECxy·SIGyx·COEyr·NSOrx)) D9.35,D9.15
T9.262 (f)(r)(CORfr ≡ (∃x)(((FORfx·AFOx) v (SIGfx·DECxf))·APLxr·NPRrx)) D9.38,D9.34
T9.263 (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(FORfx·AFOx·APFxr·NFOrx)) D9.14,D9.36,T9.3

T9.264 (y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·APSxr·NSOrx)) D9.39,D9.37
T9.265 (y)(r)(COEyr ≡ (∃x)(SIGyx·DECxy·RISxr·NSOrx)) D9.15,D9.35
T9.266 (f)(r)(COFfr ≡ (∃x)(CORfr·FORfx·AFOx·NFOrx)) T9.255,D9.14,D9.38
T9.267 (y)(r)(SUSyr ≡ (∃x)(CORyr·SIGyx·DECxy·NSOrx)) T9.255,D9.39,D9.38

X. Poderes, derechos y garantías

A. *Tesis primitivas*

D10.1 (y1)(POTy1 ≡ (SIAy1·(¬COSy1 → ((∃x1)(EFFy1x1·DECx1y1)· M(∃x2)(∃y2)(∃z2)(MODy1x2·APRx2y2·EFFy2x2·SITy2·TITz2y2·¬TITz2y1)· ((∃x2)ATZx^2y1·VALx2) → LGTy1)))))
D10.2 (y)(x)(DOVyx ≡ ((OBLyx v DIVyx)·ATTx))
D10.3 (y)(x)(ONEyx ≡ (OBLyx·(∃x")ASTxx"))
D10.4 (y)(PCSy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')ACOxy')))
D10.5 (y)(PDCy ≡ (POTy·¬COSy·M(∃x)(MODyx·(∃y')DECxy')))
D10.6 (y')(FUNy' ≡ (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'· M(∃x)(OBLy'x·ATZxy'·ATTx·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y"))
D10.7 (y')(PTSy' ≡ (∃z')(POTy'·FACy'·TITz'y'· ¬(∃y")(∃z")(M(∃x)(INTy"x·ATZxy')·SGGz"y")·INTy'·SGGz'y'))
D10.8 (z)(w')(RAOzw' ≡ (RAPzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z· (y)((FUNy·TITw'y) → (∃r)(RNTzw'·IMPzy·NASy·NORr·REGry· M(∃x)(AUTzx·AFOx·ATZxy·IMPxw')))))
D10.9 (z)(w')(FUZzw' ≡ (PNAz·RAOzw'·(y)((FUNy·TITw'y· (PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → (∃r)(IMPzy·NORr·REGry· M(∃x)(ATZxy·AUTzx·AFOx·IMPxw')))))
D10.10 (w)(y)(CPZwy ≡ (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((TITzy·FUNy· (PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) v (IMPyz·FUNy·(∃z')FUZzz'·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)))))
D10.11 (r)(y)(NCPry ≡ (∃z)(∃w)(∃z')(NASr·CPZry·FUNy·STGrz· (PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·IMPyz'·FUZz'z· M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw·FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)))
D10.12 (x)(z)(DESxz ≡ (∃w)(∃r)(∃z')(∃z")(ACOxw·CPZwz·FUZzz'· (PARz' v (ORGz'z"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·NCPrw·CPZrz'))
D10.13 (w)(x)(VOZwx ≡ (∃y)(APRwy·COLwx·INSwx·APRx·ASTxw))
D10.14 (x)(w)(VOTxw ≡ (∃y)(APRxy·ASTxw·INSwx·VOZwx))
D10.15 (x)(z')(ELExz' ≡ (∃w)(∃z")(DESxz'·FUZzw·(PARw v ORGw)· VOZx·AUTz"x·SGGz"·COLz"·SOGz"y"·INTy"x"·CAUx"w))
D10.16 (x)(z")(NOMxz" ≡ (∃w')(∃w")(∃z')(DESxz"·¬ELExz'·FUZz"w'·AUTz'x·FUZz'w'· (PARw' v (ORGw'w"·PARw"))))
D10.17 (w)(z)(STTwz ≡ ((∃r')(∃r")(∃x)(INSwr'·INSwr"·NPRr'·NPRr"·EFFwx·EFFr'x·EFFr"x· AISxz·ISZz)·(r')(((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x')APLx'r"·NFOr"))· ((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))))
D10.18 (x)(y)(PRTxy ≡ (ATTx·INTyx))
D10.19 (x)(y)(LESxy ≡ (ATTx·INTy⊥x))
D10.20 (y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·LESxy)))
D10.21 (y)(x)(DPOyx ≡ (ASPyx·PRTxy))
D10.22 (y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·LESxy))
D10.23 (y)(DIMy ≡ (M(∃x)(DNEyx·ASPy⊥x)·¬FACy))

D10.24 (y)(DIFy ≡ (DNEy·FACy))

D10.25 (y)(DIPy ≡ (DNEy·PTSy))

D10.26 (y)(DATy ≡ (DIFy v DIPy))

D10.27 (y)(DPSy ≡ (DIMy v DPOy))

D10.28 (y")(x)(DOPy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x))

D10.29 (y")(x)(DONy"x ≡ (∃y')(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x))

D10.30 (y)(UNIy ≡ ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·(z)(TITzy·SGGz)))

D10.31 (y)(SINy ≡ ((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·¬(z)(SGGz → TITzy)))

D10.32 (y')(ASSy' ≡ (∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(z)(TITzy"·SGGz)))

D10.33 (y')(RELy' ≡ (∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·¬(z)(SGGz → TITzy")))

D10.34 (x")(x')(CONx"x' ≡ (∃y")(∃y')(∃r)(∃z)(DECx"y"·ACCx"x'·ILLx'·ASPy'x"·REGry'·NORr· EFFy'x'·IMPy'z·SGGz·ILLx'·IMPzx'·EFFy"x"·IMPy"z·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·ATZxy"·SVAx·FZAx)))

D10.35 (x)(x')(SANxx' ≡ (∃y")(ATZxy"·SVAx·FZAx·((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·(∃x")(DECx"y"·CONx"x'·ILLx')))

D10.36 (y')(x')(RESy'x' ≡ (EFFy'x'·ILLx'·(∃r)(NORr·REGry')·IMPy'z·SGGz·IMPzx'·M(∃x")(∃y")(∃x)(ASPy'x"·CONx"x'·EFFy"x"·(ASPy"x v OBLy"x)·SANxx')))

D10.37 (y')(x')(REPy'x' ≡ (RESy'x'·M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(EFFy"x"·M(∃x)(ASPy"x·SANxx'·LESx)))))

D10.38 (y')(x')(REAy'x' ≡ (RESy'x'·M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(EFFy"x"·M(∃x)(OBLy"x·SANxx'·PRTx)))))

D10.39 (y")(y')(GAPy"y' ≡ (M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy'))

D10.40 (y")(y')(GASy"y' ≡ (∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))))

D10.41 (r)(x)(NOPrx ≡ (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx))))

D10.42 (r)(x")(NOSrx" ≡ (NDEr·NIPr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))))

D10.43 (w)(x)(ANTwx ≡ (VISwx·EFFwx·(∃y)(∃r)(DECxy·IVSx·NORy·¬COEyr·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)))

D10.44 (w)(x)(LACwx ≡ (VIZw⊥x·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NPRrx·OBLrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy)))

D10.45 (w)(x)(LAFwx ≡ (LACwx·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NFOrx)))

D10.46 (w)(x)(LASwx ≡ (LACwx·EFFw⊥x·(∃r)(∃y)(IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·NSOrx)))

D10.47 (w)(x)(LPRwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃r")(DEC⊥xr"·((NOPr"·NTEr") v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr")))))

D10.48 (w)(x)(LSEwx ≡ (∃r')(LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·NTEr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r")(NOSy·NIPy·REGyr"·DEC⊥xr")))

D10.49 (y')(EFPy' ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y'))

D10.50 (y')(IFPy' ≡ (∃y")(INEy"·GAPy"y'))

D10.51 (y')(EFSy' ≡ (∃y")(ETTy"·GASy"y'))

D10.52 (y')(IFSy' ≡ (∃y")(INEy"·GASy"y'))

D10.53 (y')(ITTy' ≡ (∃w)(∃x)(INEy'·NPRy'·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"·(GAPy"y' v GASy"y'))))

D10.54 (y')(ITPy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))))

D10.55 (y')(ITSy' ≡ (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·EFFw⊥x·LACwx·¬(∃y")(DEC⊥xy"·(∃r)(NOSr·NIPr·REGry"))))

B. *Teoremas*

T10.1 (y)((POTy v DOVy v ONEy) → SIAy)
D6.3,D10.1,D10.2,D10.3,T2.17,T9.63,T9.13

T10.2 (y)(x)(DOVyx ≡ (MODyx·(OTTxy v INOxy)·ATTx))
D10.2,T2.17,T5.16,D2.7,D2.9,D2.10
T10.3 (y)((POTy·¬COSy) → M(∃x)(MODyx·(∃y")APRxy")) D10.1
T10.4 (y)(x)(ONEyx → (MODyx·(∃x")ASTxx")) D10.3,T2.17
T10.5 (y)(ONEy → OBLy) D10.3
T10.6 (y)(x)(DOVyx → (OBLyx v OBLy⊥x)) D10.2,T2.46
T10.7 (y1)((POTy1·¬COSy1) → ((∃f1)(∃r1)(∃w1)(∃x1)(OSSf1r1·OBLw1f1·FORf1x1·REGr1f1·NFOr1x1·DECx1y1·EFFy1x1)·M(∃x2)(∃f2)(∃r2)(∃w2)(OSSf2r2·OBLw2f2·FORf2x2·REGr2f1·NFOr2x2·MODy1x2·(∃y2)APRx2y2·ATZx2y1)))
D10.1,T10.3,T9.82,T9.59,D9.2,T9.20,D9.1,D9.11,D5.1,T5.16,D2.7
T10.8 (y)(((POTy·¬COSy) v DOVy v ONEy) → (NORy v (∃r)(NORr·REGry)))
T10.1,D10.2,T10.5,T6.62,T6.80,T8.72
T10.9 (y)(((POTy·¬COSy) v DOVy v ONEy) → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry))) T10.1,D10.2,T10.5,T6.62,T6.80,T8.74

T10.10 (y)((POTy·COSy) → (¬LGTy·¬ILGy)) T5.53,D9.26,D9.27
T10.11 (y)((POTy·¬COSy) → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx)))
D10.1,T9.82,T9.170,T9.241
T10.12 (y)((POTy·¬COSy) → (LGTy v ILGy)) T10.11,D9.9,D9.26,D9.27
T10.13 (x)(VALx → (y)((POTy·ATZxy) → LGTy)) D10.1,T9.26,T9.170,P13,D2.7
T10.14 (x)(y)((AFOx·ATZxy·POTy·¬LGTy) → INVx) T10.13,D9.20
T10.15 (y)((POTy·LGTy) → (∃x)(EFFyx·APRxy·VALx)) D9.26
T10.16 (y)((POTy·ILGy) → (∃x)(EFFyx·APRxy·INVx)) D9.27

T10.17 (x)((ILLx v INAx) → ((∃y")(INOxy"·DOVy"x)·(∃y')(VIOxy'·ASPy'⊥x)))
D10.2,T9.41,T9.44,T2.106
T10.18 (x)(ADEx → ((∃y')(OTTxy'·DOVy'x)·(∃y")(SODxy"·ASPy"x)))
D10.2,T9.39,T9.40
T10.19 (x)(AFOx → (∃f)(∃r)(∃w)(OSSfr·OBLwf·FORfx·REGrf·NFOrx))
T9.20,D9.1,D9.11
T10.20 (x)(y)(DECxy → ((PERx·VASx) → (r)(OSSyr·SIGyx·REGry·NSOrx·GSOry)))
T9.70,D9.12
T10.21 (x)((ILLx v INVx) → (∃y)(INOxy·DOVyx)) T10.17,T9.190,T9.191,D10.2
T10.22 (x)((ATTx·(y)(OTTxy·DOVyx·NDEyx)) → (VALx v ADEx))
T9.164,T4.69,D4.10,D4.8,D2.9,T8.29,D9.5,D2.4,T9.13

T10.23 (x)(x")(ASTxx" → (∃y)(OTTxy·ONEyx)) D10.3,D9.8,T9.3,T9.16,T2.80,D2.9
T10.24 (y)(x)(ONEyx → DOVyx) D10.3,D10.2,D9.8,T9.13
T10.25 (x)((AFOx·(∃y)(OTTxy·ONEyx)) → (∃x")(ASTxx"·(∃y')APRx"y'))
D10.3,T9.62
T10.26 (y)(x)(x')((ONEyx·EFFyx'·DECx'y·VALx') → ((OTTxy·(∃x")ASTxx"·(∃y")(APRxy"·EFFy"x·TITzy")·¬TITz"y) → POTy))
D10.1,T10.1,D10.3,T2.17,D9.26,T9.77,T9.67

T10.27 (y)((SIAy·COSy) → POTy) D10.1
T10.28 (y)((POTy·¬COSy) → (SIAy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·¬TITzy))) D10.1

T10.29 (y)(POTy → (x)(((PEMyx·(∃y")APRxy") → VALx)·((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx))) T9.185,D2.5,T2.18,T9.59,D9.20
T10.30 (y')((POTy'·¬COSy') → (M(∃x)((MODy'x·(∃y")APRxy")·(∃f)(∃r)(FORfx·OSSfr·OBBf·NFOrx))·(x)(y")((DECxy"·ESExy') → (PERx → (r)(SIGy"x·OSSy"r·NSOrx))))) T10.3,T9.59,T9.20,T9.105,T9.95

T10.31 (y)((POTy·¬COSy) → (∃x1)((∃r)(∃f)(NFOrx1·REGrf·FORfx1)·
(∃r)(NSOrx1·REGry·SIGyx1)·DECx1y·EFFyx1)) T10.11,T9.92,T9.93,T9.82
T10.32 (y)(x2)(y2)((POTy·ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r)(∃f)(NFOrx2·REGrf·FORfx2)·
(∃r)(NSOrx2·REGry2·SIGy2x2))) T9.92,T9.93,T9.82

T10.33 (y)(x)(f)(r)((POTy·EFFyx·DECxy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → ILFy)
T9.193,T9.82,D9.29,T9.77,T9.67
T10.34 (y)(x)(r)((POTy·EFFyx·DECxy·SIGyx·IOSyr·NSOrx) → ILSy) T9.194,D9.31
T10.35 (x)(y)(f)(r)((AFOx·ESExy·POTy·FORfx·IOSfr·NFOrx) → IVFx) T9.193
T10.36 (x)(y")(r)((DECxy"·(∃y')(ESExy'·POTy')·SIGy"x·IOSy"r·NSOrx) → IVSx)
T9.194

T10.37 (y4)(((POTy4·LGTy4) → (∃x3)(EFFy4x3·APRx3y4·VALx3))·
(y3)(x3)(((POTy3·MODy3x3·VALx3) → (POTy3·LGTy3))·
((POTy3·LGTy3) → (∃x2)(EFFy3x2·APRx2y3·VALx2))·
(y2)(x2)(((POTy2·MODy2x2·VALx2) → (POTy2·LGTy2))·
((POTy2·LGTy2) → (∃x1)(EFFy2x1·APRx1y2·VALx1))·
(y1)(x2)((POTy1·MODy1x2·VALx2) → (POTy1·LGTy1)))))
T10.15,T10.13,T9.170,T9.16,D2.7
T10.38 (x1)(y1)(y2)(((APRx1y2·ATZx1y1·POTy1·¬LGTy1) → (APRx1y2·INVx1))·
((EFFy2x1·APRx1y2·INVx1·POTy2) → (POTy2·ILGy2))·
(x2)(y3)(((APRx2y3·ATZx2y2·POTy2·¬LGTy2) → (APRx2y3·INVx2))·
((EFFy3x2·APRx2y3·INVx2·POTy3) → (POTy3·ILGy3))·
(x3)(y4)(((APRx3y4·ATZx3y3·POTy3·¬LGTy3) → (APRx3y4·INVx3))·
((EFFy4x3·APRx3y4·INVx3·POTy3) → (POTy3·ILGy3)))))
T10.14,D9.27,T9.60
T10.39 (y)((PDCy v PCSy) → (POTy·¬COSy)) D10.4,D10.5
T10.40 (y)((POTy·¬COSy·ESExy·APRxy·PCOx·CAUxy·SIGyx·NTEy·NCOy·STGyz·
¬SITy·SGGz·(PERx → (r)(SIGyx·OSSyr·NDErx·REGrx·REGry·GSOry))) →
(PCSy·PDCy)) D10.4,D10.5,T9.79,D2.8,D2.3

T10.41 (x)(y)((AFOx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (VALx ≡ VAFx))
D10.4,D10.5,T9.159,D2.8,D2.17
T10.42 (x)(y)((VALx·ESExy·PCSy·¬PDCy) → (f)(r)(FORfx → (COFfr·NFOrx)))
T10.41,T9.170,T9.150
T10.43 (x)(y)((VALx·ESExy·PDCy) → (r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·
(∃y')(NSOrx → (SIGy'x·COEy'r)))) D9.17
T10.44 (x)(y)((VALx·(∃y')DECxy'·ESExy·PDCy) → (VAFx·VASx)) T9.158

T10.45 (y')(FUNy' → (∃z')(∃z")(∃y")(POTy'·DOVy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·
SGGz"y")) D10.6,D10.2,D3.5
T10.46 (y)(FUNy → (POTy·OBLy)) D10.6
T10.47 (y)(FUNy → (POTy·¬COSy)) D10.6,T10.1,T6.80
T10.48 (y)(PTSy → (POTy·FACy)) D10.7
T10.49 (y')(PTSy' → (∃z')(POTy'·TITz'y'·INTy'·SGGz'y'·
¬(∃y")(∃z")(SGGz"y"·M(∃x)(INTy"x·ATZxy')))) D10.7
T10.50 (y)(x)(((FUNy·OBLyx·(∃y")APRxy") v (PTSy·FACyx·(∃y")APRxy")) → VALx)
T10.29,T10.45,T10.48,T2.7
T10.51 ¬(∃y)(∃x)(FUNy·PEMyx·(∃y")APRxy"·INVx) T10.29,T10.45,D9.20
T10.52 ¬(∃y)(∃x)(PTSy·FACyx·(∃y")APRxy"·INVx) T10.50,D9.20
T10.53 (y)((PTSy v FUNy) → (x)((ESExy·MODyx·INVx) → DIVyx))
T10.46,T10.48,T10.29

T10.54 (y)(PTSy → (POTy·¬FUNy)) D10.7,D10.6
T10.55 (y)(FUNy → (POTy·¬PTSy)) T10.46,T10.54

T10.56 (y')(z')((FUNy'·TITz'y') → (∃z")(∃y")(GARy'y"·INTy"·SGGz"y"·
¬(PTSy'·TITz'y'·INTy'·SGGz'y'))) T10.45,T10.54

T10.57 (y')(FUNy' → (∃z")(∃z')(∃y")(RAGz"z'·IMPz'y'·SGGz"y"·INTy"·M(∃x)(ASPy"x·ATTx·
OBLy'x))) D10.6,D3.4,D7.11,D6.3,D6.4,T2.17,D7.4,T3.15,T6.62

T10.58 (y')(FUNy' → (∃z')(∃y")(∃z")(POTy'·IMPy'z'·SGGz'·GARy'y"·ASPy"·INTy"·SGGz"y"))
D10.6,T10.57,D3.5

T10.59 (z')(z")((∃y')(POTy'·IMPy'z'·RNTz'z") → (∃y')(∃y")(FUNy'·IMPy'z'·M(∃x)(ATZxy'·
IMPxz"·INTy"x)·SGGz"y"·RTOz"z')) D10.6,D7.13,T3.21,D6.1,D7.4,T7.67

T10.60 (y')(z')(w)((POTy'·TITz'y'·(PARz' v (ORGz'w·PARw))·RASy'y") →
(∃z")(FUNy'·M(∃x)(ATZxy'·SODxy"·ASPy"x·INTy"x)·SGGz"y"))
D8.14,D10.6,T2.75,T5.16

T10.61 (y')(z')(z")((FUNy'·IMPz'y'·(PARz' v (∃w)ORGz'w)) → ¬(FUNy'·IMPy'z'·RNTz'z"))
T7.43,T7.77,T7.72

T10.62 (z')(z")(ORGz'z" → ¬RNTz'z") T7.77, T7.72

T10.63 (z')(z")(RNTz'z" → ¬ORGz'z") T10.62

T10.64 (z)(w)(ORGzw → ¬FUZzw) T10.62,D10.8,D10.9,T7.65

T10.65 (z)(w)(FUZzw → ¬ORGzw) T10.64

T10.66 (z)(w)(FUZzw → PNAz) D10.9

T10.67 (z)(w)(FUZzw → RNTzw) D10.9,D10.8,T7.65

T10.68 (z)(w')(FUZzw' → (RNTzw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z))
T10.67,D10.9,D10.8

T10.69 (x)(w')((IMPxw'·ATTx·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃z)(PNAz·AUTzx)) T7.45

T10.70 (z)(x)(w')((AUTzx·ATTx·IMPxw'·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(PNAz·FUZzw')) D10.8,D10.9,T7.65,T7.73

T10.71 (z)(w)(RAOzw ≡ FUZzw) D10.8,D10.9,T7.65,T7.73

T10.72 (z)(w)(FUZzw ≡ (RNTzw·RAOzw)) T10.71,T10.67

T10.73 (w)(z)(RAOzw ≡ (RAPzw·FUZzw)) T10.71,D10.8

T10.74 (w)(z)(RAOzw → RAPzw) T10.73

T10.75 (z)(w')((SGGz·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) → PNAz)
D10.8,T7.65,T7.73

T10.76 (z)(w')(RAOzw' → (y)((FUNy·TITw'y) → (FUZzw'·
(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))·RTOw'z))) T10.71,T10.68

T10.77 (z)(w')(FUZzw' → (y)((FUNy·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
IMPzy)) D10.9

T10.78 (z')(z")((FUZz'z" v RAOz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTw⊥x·SOGz'w) ·INTy"x·ASPy"x·OBLy'x·SODxy"·ATZxy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) T10.72,T10.74,T7.65,T7.74

T10.79 (z')(z")((FUZz'z" v RAOz'z") → (∃y')(∃y")(∃y)(SGGz'·RAGz'z"·SGGz"·RTOz"z'·
M(∃x)(¬M(∃w)(INTwx·SOGz'w)·INTy"⊥x·ASPy"⊥x·DIVy'x·ATZ⊥xy)·
TITz"y"·IMPz'y'·SITy·TITz"y)) T10.72,T10.74,T7.65,T7.75

T10.80 (y)(w')(z)((FUNy·TITw'y·RAOzw'·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(NTEy·NDEy)) D10.8,T10.46,T10.1,T6.62,T8.48

T10.81 (y)(z)(w')((FUNy·IMPyz·FUZzw'·TITw'y·(PARw' v (∃w")(ORGw'w"·PARw"))) →
(∃r)(NIPr·NDEr·REGry)) D10.9,T10.46,T10.1,T6.62,T8.42

T10.82 (w)(y)(CPZwy → ((∃z)STGwz·M(∃x)FORwx)) D10.10

T10.83 (w)(y)(CPZwy → M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·ATZxy·FUNy)) D10.10

T10.84 (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z))) D10.10

T10.85 (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·((IMPyz·FUNy·TITzy·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·M(∃x)(∃y")(IMPzx·APRxy"·ATZxy)) v (M(∃x)(∃y")(IMPxz·AUTzx·APRxy"·ATZxy)·(∃z')FUZzz'·IMPzy·FUNy)))) D10.10,T3.22,T3.15

T10.86 (w)(y)(CPZwy → (∃z)((CPGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))) v (CPAwz·(∃z')FUZzz'))) D10.10,D7.8,D7.7,D3.2,T3.18,T10.47,T10.1,T6.62,T9.59,T9.13

T10.87 (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(∃x')(EFFwx'·AISx'z)·((CPGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·TITzy·FUNy·M(∃x)(∃y")(IMPxz·APRxy"·ATZxy)) v (IMPyz·(∃z')FUZzz'·FUNy·CPAwz·M(∃x)(∃y")(AUTzx·APRxy"·ATZxy))))) D10.10,D7.8,D7.7,D3.2,T3.18,T10.47,T10.1,T6.62,T9.59,T9.13

T10.88 (w)(z)(z')(x')(y)((STGwz·FUZzz'·EFFwx'·AISx'z·FUNy·IMPyz·M(∃x)(∃y")(FORwx·AUTzx·APRxy"·ATZxy)) → CPZwy) D10.10

T10.89 (w)(z)(x')(y)((STGwz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·EFFwx'·AISx'z·FUNy·TITzy·M(∃x)(∃y")(FORwx·APRxy"·IMPxz·ATZxy)) → CPZwz) D10.10

T10.90 (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·(NORw v (∃r)(NORr·REGrw)))) T10.84,T8.73

T10.91 (w)(y)(CPZwy → (∃z)(STGwz·((NTEw·NCOw) v (∃r)(NIPr·NCOr·REGrw)))) T10.84,T8.75

T10.92 (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z)) D10.11,T8.49,T7.17,T7.10,D7.15

T10.93 (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·(∃x')(EFFrx'·FONx'r)·(∃x")(EFFwx"·NCOrw))) T10.92,T8.36,T8.19,D5.1,D7.1

T10.94 (r)(y)(NCPry → (CPZry·NTEr·NCOr·(∃z)(STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))))) T10.92

T10.95 (r)(y)(NCPry → (∃w)(∃z')(∃z)(NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·IMPyz'·FUNy·CPZry·NASr·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz")))) D10.11

T10.96 (r)(y)(NCPry → (∃z)(∃w)(∃z')(NTEr·NCOr·CPZry·STGrz·(PARz v (∃z")(ORGzz"·PARz"))·NIPrw·NCOrw·CPZwy·STGwz'·FUZz'z·M(∃x)(NDErx·REGrx·REGrw· FORwx·(∃y")APRxy"·IMPxz·AUTz'x·ESExy)·FUNy·IMPyz')) D10.11,T10.92

T10.97 (r)(y)(NCPry → (NTEr·NIPr·NDEr·NCOr)) T10.92,T10.96

T10.98 (r)(y)(NCPry → M(∃x)((OSSxr v IOSxr)·NDErx)) T10.96,T8.35

T10.99 (r)(y)(NCPry → M(∃x)(NFOrx·(∃y")APRxy")) T10.96,D9.11,T9.59

T10.100 (w)(z)(STTwz → (ISZz·(ORDz v SGGz))) D10.17,T8.111

T10.101 (w)(z)(STTwz → (∃x)(EFFwx·AISxz·ISZz·(ORDz v SGGz))) D10.17,T8.111

T10.102 (w)(z)(STTwz → (∃r)(INSwr·NPRr·(NFOr v NSOr))) D10.17,T9.86

T10.103 (r)(w)(z)((NPRr·STTwz·NRIrz·ORDz) → NFOr) D10.17,T10.99

T10.104 (r)(w)(z)((NPRr·STTwz·RASrz·PARz) → NSOr) D10.17

T10.105 (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r")(NDEr'·NFOr'·NCPr'r")) D10.17,T10.99,D9.11

T10.106 (r')(w)(z)((NPRr'·STTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·NSOr'·GARr'r"·NSOr")) D10.17,D9.12

T10.107 (w)(z)(STTwz → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr"))) D10.17

T10.108 (w)(z)(STTwz → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr"))) D10.17

T10.109 (r)(z)(w)((RASrz·PARz·INSwr·STTwz) → (∃y)(GARry·ASPy·NSOy·NSOr·INSwr))
T10.108
T10.110 (r)(y)(w)(z)((GARry·ASPy·RASrz·STGrz·NSOy·INSwy·STTwz·PARz) → PTArz)
T8.103

T10.111 (x)(y)(PRTxy → VANx) D10.18,D3.9
T10.112 (x)(y)(LESxy → SVAx) D10.19,D3.10
T10.113 (x)(y)(PRTxy → (∃z)(ATTx·INTyx·SOGzy)) D10.18,P4
T10.114 (x)(y)(LESxy → (∃z)(ATTx·INTy⊥x·SOGzy)) D10.19,P4

T10.115 (y)(DIRy ≡ M(∃x)((ASPyx·INTyx·PRTxy) v (ASPy⊥x·INTy⊥x·LESxy)))
D10.20,D10.18,D10.19
T10.116 (y)(DIRy ≡ M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx) v (INTy⊥x·ASPy⊥x·ATTx)))
D10.20,D10.18,D10.19
T10.117 (y)(DIRy → (SITy·SIPy)) T10.116,D6.4,T6.62
T10.118 (y)(DIRy → M(∃x)((ASPyx·VANx) v (ASPy⊥x·SVAx)))
D10.20,T10.111,T10.112
T10.119 (y)(DIRy ≡ M(∃x)((INTyx·ASPyx·ATTx·OBBx) v (INTy⊥x·ASPy⊥x·ATTx·VIEx)))
T10.116,T2.60,T2.61,D2.4,D2.5

T10.120 (y')(DIRy' → (M(∃x)(∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
M(∃x)(∃y")(ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) T10.115,T2.60,T2.61
T10.121 (y')(DIRy' → (x)((ASPy'x·PRTxy') → (∃y")(OBLy"x·PRTxy'))) T2.60
T10.122 (y')(DIRy' → (x)((ASPy'⊥x·LESxy') → (∃y")(DIVy"x·LESxy'))) T2.61
T10.123 (y')(DIRy' ≡ M(∃x)(∃y")((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy'))) T10.115,T2.60,T2.61
T10.124 (y')(DIRy' ≡ (∃y")(GARy"y'·M(∃x)((INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')))) T10.123,D3.5,T3.35
T10.125 (z')(y')(x)((TITz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
(∃z")(∃y")(IMPz"y"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx)) T10.117,T6.66,T6.67,T3.22
T10.126 (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DIRy'·(ASPy'x v ASPy'⊥x)·ATTx) →
(∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·SIAy"·(OBLy"x v DIVy"x)·ATTx·GARy"y'))
T10.117,T7.60,T7.62,T3.36, T3.22
T10.127 (y)(DIRy → (SITy·¬COSy)) T10.117,T6.80
T10.128 (y)(DIRy → (∃x)(EFFyx·ATTx)) T10.117,T6.81
T10.129 (y)(DIRy → ((NTEy·NDEy) v (∃r)(NIPr·NDEr·REGry))) T10.127,T8.74
T10.130 (y')(DIRy' → (∃y")(GARy"y'·SIAy"·(OBLy" v DIVy")·((NTEy"·NDEy") v
(∃r)(NIPr·NDEr·REGry")))) T10.124,T10.113,T10.114,T6.63,T6.80,T8.74

T10.131 (y)(x)(DPOyx → (DIRy·¬DNEyx)) D10.20,D10.21,D10.22,T2.54
T10.132 (y)(x)(DNEyx → (DIRy·¬DPOyx)) D10.20,D10.21,D10.22,T2.54
T10.133 (y)(x)(DPOyx ≡ (ASPyx·INTyx·ATTx)) D10.21,D10.18
T10.134 (y)(x)(DNEyx ≡ (ASPy⊥x·INTy⊥x·ATTx)) D10.22,D10.19
T10.135 (y')(x)(DPOy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·OBLy"x·PRTxy'·INTy'x·ASPy'x))
D10.21,D10.18,T2.60.D3.5
T10.136 (y')(x)(DNEy'x ≡ (∃y")(GARy"y'·DIVy"x·LESxy'·INTy'⊥x·ASPy'⊥x))
D10.22,D10.19,T2.61.T3.35

T10.137 (y)(x)(DPOyx → (ATTx·OBBx)) T10.135,D10.18,D2.4
T10.138 (y)(x)(DPOyx → (ADEx v VALx))
T10.137,T9.13,D9.5,T1.18,T9.165,T1.4
T10.139 (y)(x)(DNEyx → (ATTx·VIEx)) T10.136,D10.19,D2.5
T10.140 (y)(x)(DNEyx → ((AUNx·ILLx) v (AFOx·VIEx))) T10.139,T9.13,D9.4

T10.141 (y)(DIRy ≡ (DNEy v DPOy)) D10.20,D10.21,D10.22

T10.142 (y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy v DIPy)) D10.22,D10.23,D10.24,D10.25
T10.143 (y)(DIRy ≡ (DPOy v DIMy v DIFy v DIPy)) T10.141,T10.142

T10.144 (y)(DIMy ≡ (DNEy·¬FACy)) D10.23,D10.24
T10.145 (y)(DIFy ≡ (M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y)·M(∃x")(FACyx"·FCOx")))
D10.24,D10.22,D2.3
T10.146 (y)(DIPy → (M(∃x')(ASPy⊥x'·LESx'y)·POTy·M(∃x")(MODyx"·(∃y")APRx"y")))
D10.25,D10.22,T10.48,T10.143,T10.127,T10.3

T10.147 (y)(DIPy → ¬FUNy) D10.25,T10.54
T10.148 (y)(DIPy → (POTy·¬COSy)) D10.25,T10.48,T10.143,T10.127
T10.149 (y)(DIPy → (M(∃x2)(∃y2)(∃z)(MODyx2·APRx2y2·EFFy2x2·IMPzy2·¬TITzy)·
(∃x1)((∃r)(∃f)(NFOrx1·REGrf·FORfx1)·(∃r)(NSOrx1·REGry·SIGyx1)·
DECx1y·EFFyx1)· (x2)(y2)((ESEx2y·DECx2y2) → ((∃r2)(∃f)(NFOr2x2·REGr2f·
FORfx2)·(∃r2)(NSOr2x2·REGr2y2·SIGy2x2)))))
T10.148,T10.28,T10.31,T10.32

T10.150 (y)(DIRy → ASPy) T10.117,D6.4,T2.58
T10.151 (y)(DIFy → FACy) D10.24
T10.152 (y)(DIPy → PTSy) D10.25
T10.153 (y)(DIPy → DIFy) D10.25,T10.48,D10.24

T10.154 (y)(DNEy ≡ (DIMy v DIFy)) T10.144,D10.24
T10.155 (y)(DIMy ≡ (DNEy·¬DIFy)) T10.144,T10.151,T10.154
T10.156 (y)(DIFy ≡ (DNEy·¬DIMy)) D10.24,T10.155,T10.154

T10.157 (y)(DIPy ≡ (DIRy·M(∃x)ASPy⊥x·FACy·PTSy·SIAy)) D10.25,D10.22,T10.48
T10.158 (y)(DIPy → (DIRy·SIAy)) D10.25,T10.51,T10.1

T10.159 (y)(DIRy ≡ (DATy v DPSy)) T10.143,D10.26,D10.27
T10.160 (y)(DATy → DNEy) D10.26,T10.142
T10.161 (y)(DPSy → (DPOy v DIMy)) T10.27
T10.162 (y)(DATy ≡ DIFy) D10.26,T10.153
T10.163 (y)(DIRy ≡ (DIFy v DPSy)) T10.159,T10.162
T10.164 (y)(DIRy ≡ (DATy v DIMy v DPOy)) T10.159,D10.27
T10.165 (y)(DIRy ≡ (DPSy v DIFy v DIPy)) T10.159,D10.26

T10.166 (y')(x)(((∃y")(INTy'x·ASPy'x·OBLy"x·PRTxy') v
(∃y") (INTy'⊥x·ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) → DIRy') T10.123
T10.167 (y')(x)(DPOy'x ≡ (∃y")(ASPy'x·OBLy"x·PRTxy')) D10.21,T2.60
T10.168 (y')(x)(DNEy'x ≡ (∃y")(ASPy'⊥x·DIVy"x·LESxy')) D10.22,T2.61
T10.169 (y)((DOPy v DONy) → (SITy·SIAy))
D10.28,D10.29,D10.18,D10.19,T2.17,D6.3,T6.62
T10.170 (x)((∃y')DPOy'x ≡ (∃y")DOPy"x) T10.167,D10.28
T10.171 (x)((∃y')DNEy'x ≡ (∃y")DONy"x) T10.168,D10.29

T10.172 (x)((∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) ≡ (∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DOPy"x))
T10.170.T7.14,T10.131,T10.117,T10.169
T10.173 (x)((∃z')(∃y')(SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) ≡ (∃z")(∃y")(SGGz"·TITz"y"·DONy"x))
T10.171.T7.14,T10.132,T10.117,T10.169

T10.174 (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DPOy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DOPy"x))
D7.11,D3.4,T10.172,D10.18,D10.21,D6.4,T6.63,D10.28,T3.22
T10.175 (z")(y")(x)((SGGz"·TITz"y'·DOPy"x) → (∃z')(∃y')(RAGz"z'·SGGz'·IMPz'y'·DPOy'x))
D7.11,D3.4,T10.172,D10.18,D10.21,D6.4,T6.63,D10.28,T3.22

T10.176 (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'·DNEy'x) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·DONy"x)) D7.11,D3.4,T10.173,D10.19,D10.22,D6.4,T6.63,D10.29,T3.22

T10.177 (z")(y")(x)((SGGz"·TITz"y"·DONy"x) → (∃z')(∃y')(RAGz"z'·SGGz'·IMPz'y'·DNEy'x)) D7.11,D3.4,T10.173,D10.19,D10.22,D6.4,T6.63,D10.29,T3.22

T10.178 (∃y')(M(∃x)DNEy'x·UNIy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·ASSy") D10.30,D10.32,T10.176,T10.177,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

T10.179 (∃y')(M(∃x)DPOy'x·UNIy') ≡ (∃y")(M(∃x)DOPy"x·ASSy") D10.30,D10.32,T10.174,T10.175,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

T10.180 (∃y')(M(∃x)DNEy'x·ASSy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·UNIy") D10.30,D10.32,T10.176,T10.177,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

T10.181 (∃y')(M(∃x)DPOy'x·ASSy') ≡ (∃y")(M(∃x)DOPy"x·UNIy") D10.30,D10.32,T10.174,T10.175,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

T10.182 (∃y')(M(∃x)DNEy'x·SINy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·RELy") D10.31,D10.33,T10.176,T10.177,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

T10.183 (∃y')(M(∃x)DPOy'x·SINy') ≡ (∃y")(M(∃x)DOPy"x·RELy") D10.31,D10.33,T10.174,T10.175,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

T10.184 (∃y')(M(∃x)DNEy'x·RELy') ≡ (∃y")(M(∃x)DONy"x·SINy") D10.31,D10.33,T10.176,T10.177,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

T10.185 (∃y')(M(∃x)DPOy'x·RELy') ≡ (∃y")(M(∃x)DOPy"x·SINy") D10.31,D10.33,T10.174,T10.175,T10.141,T10.117,T10.169,T7.14

T10.186 (y)(UNIy → ¬SINy) D10.30,D10.31

T10.187 (y)(ASSy → ¬RELy) D10.32,D10.33

T10.188 (y)(UNIy → (z)(SGGz → TITzy)) D10.30

T10.189 (y')(ASSy' → (z)(∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(TITzy"·SGGz))) D10.32

T10.190 (y)(((DNEy v DPOy v DOPy v DONy)·UNIy) → (z)(SGGz → TITzy)) T10.188

T10.191 (y')(((DNEy' v DPOy' v DONy' v DOPy')·ASSy') → (z)(∃y")(M(∃x)((DNEy'x·DONy"x) v (DPOy'x·DOPy"x) v (DONy'x·DNEy"x) v (DOPy'x·DPOy"x))·(TITzy"·SGGz))) T10.189

T10.192 (y)((SITy·UNIy) → REGy) D10.30,T4.15,D3.2

T10.193 (y)(x)(RESyx → (SIPy·IMPyz·SGGz·IMPzx·EFFyx·ILLx)) D10.36,D10.34,T9.82,T9.13,D6.4

T10.194 (y)(x)(RESyx → (∃r)(NIPr·NDEr·REGry)) D10.36,T10.193,T8.42

T10.195 (y)(x)(RESyx → (EFFyx·ILLx)) D10.36

T10.196 (y')(x')(RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(GARy"y'·OBLy"x"))) D10.36,T2.60,D3.5

T10.197 (x")(x')(CONx"x' → (∃y)(ATZx"y·RESyx'·ILLx')) D10.34,D10.36,D10.35,T9.82,T9.16,D2.7

T10.198 (x")(x')(CONx"x' → (∃y)(DECx"y·EFFyx"·M(∃x)(((ASPyx·LESx) v (OBLyx·PRTx))·SVAx·FZAx·SANxx'))) D10.34,D10.35,D10.18,D10.19,T5.16,T2.75

T10.199 (y')(x')(RESy'x' → M(∃x")(ASPy'x"·CONx"x'·(∃y")(DECx"y"·EFFy"x"·M(∃x)(((ASPy"x·LESx) v (OBLy"x·PRTx))·SANxx')))) T10.196,T10.198

T10.200 (x)(x')(SANxx' → (∃y)(ATZxy·(ASPyx v OBLyx)·(∃x")(DECx"y·CONx"x'·ILLx'))) D10.35

T10.201 (x)(x')(SANxx' → ((LESx v PRTx)·SVAx·FZAx)) D10.35

T10.202 (y")(y')(GAPy"y' → (GARy"y'·DIRy')) D10.39

T10.203 (y")(y')(GASy"y' → (GARy"y'·(∃x)(ANBy'x v RESy'x))) D10.40

T10.204 (y")(y')((GAPy"y' v GASy"y') → DOVy") D10.39,D10.40,D10.18,D10.19,D9.33,D10.34,T9.71,T9.82,T9.13,D10.2

T10.205 (y")(y')((GAPy"y'·(DPOy' v DNEy')) → (DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy')))) D10.39,T10.204

T10.206 (y")(y')(GASy"y' → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))) D10.40

T10.207 (y")(y')(GASy"y' → (x')(y)((VIOx'y'·DIRy'·INOx'y·GAPyy') → M(∃x")(∃x')(OBLy"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T10.206,T9.227,T10.197

T10.208 (z')(z")(RAGz'z" → (∃y')(∃y")(SIPy'·SIAy"·SGGz'·SGGz"·TITz'y'·TITz"y"·GARy"y')) D7.11,D3.5,T3.35

T10.209 (z')(y')(x)((SGGz'·TITz'y'(DPOy'x v DNEy'x)) → (∃z")(∃y")(RAGz'z"·SGGz"·IMPz"y"·GAPy"y'·(DOPy"y' v DONy"y'))) T10.174,T10.176,D10.39,D10.28,D10.29,D10.21,D10.22,T3.36,D10.20

T10.210 (y")(y')((GAPy"y'·DIRy') → M(∃x)(DOVy"x·((OBLy"x·PRTx) v (DIVy"x·LESx)))) D10.39,D10.2,D10.18,D10.19

T10.211 (y')(DIRy' ≡ (∃y")(SITy'·GAPy"y'·((M(∃x)(OBLy"x·PRTxy') v M(∃x)(DIVy"x·LESxy')))) D10.20,T2.60,T2.61,D3.5,T3.35,D10.39,T10.117

T10.212 (y')(DPOy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)))) D10.39,D10.21,T2.60,D3.5,T10.141

T10.213 (y')(DNEy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x)))) D10.39,D10.22,T2.61,T3.35,T10.141

T10.214 (y")(DOPy" → (∃y')(GAPy"y'·DPOy')) D10.39,D10.28,D3.5,D10.21,T10.141

T10.215 (y")(DONy" → (∃y')(GAPy"y'·DNEy')) D10.39,D10.29,T3.35,D10.22,T10.141

T10.216 (x)(y')((VIOxy'·DNEy'x) → (∃y")(INOxy"·GAPy"y')) T2.112,D10.22,T3.35,D10.39,T10.141

T10.217 (x)(y')((SODxy'·DPOy'x) → (∃y")(OTTxy"·GAPy"y')) T2.110,D10.21,D3.5,D10.39,T10.141

T10.218 (x)(y')((SOD⊥xy'·DNEy'x) → (∃y")(OTT⊥xy"·GAPy"y')) T2.107,D10.22,T3.35,D10.39,T10.141

T10.219 (x)(y')((VIO⊥xy'·DPOy'x) → (∃y")(INO⊥xy"·GAPy"y')) T2.108,D10.21,D3.5,D10.39,T10.141

T10.220 (x)(y')(((VIOxy'·DNEy'x) v (VIO⊥xy'·DPOy'x)) → (∃y")((INOxy" v INO⊥xy")·GAPy"y')) T10.216,T10.219

T10.221 (x)(y')(((SODxy'·DPOy'x) v (SOD⊥xy'·DNEy'x)) → (∃y")((OTTxy" v OTT⊥xy")·GAPy"y')) T10.217,T10.218

T10.222 (y')(x)((DNEy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy')) T10.178,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

T10.223 (y')(x)((DPOy'x·UNIy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy"·OBLy"x·PRTxy')) T10.179,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.141

T10.224 (y')(x)((DNEy'x·SINy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·RELy"·DIVy"x·LESxy')) T10.182,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

T10.225 (y')(x)((DPOy'x·SINy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·RELy"·OBLy"x·PRTxy')) T10.183,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.141

T10.226 (y')(x)((DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·UNIy"·DIVy"x·LESxy')) T10.180,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

T10.227 (y')(x)((DPOy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·UNIy"·OBLy"x·PRTxy')) T10.181,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.141

T10.228 (y')(x)((DNEy'x·RELy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·SINy"·DIVy"x·LESxy')) T10.184,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

T10.229 (y')(x)((DPOy'x·RELy') → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·SINy"·OBLy"x·PRTxy')) T10.185,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.141

T10.230 (y")(x)((DONy"x·ASSy") → (∃y')(GAPy"y'·DNEy'x·UNIy'·ASPy'⊥x·LESxy'))
T10.178,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

T10.231 (y")(x)((DOPy"x·ASSy") → (∃y')(GAPy"y'·DPOy'x·UNIy'·ASPy'x·PRTxy'))
T10.179,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.141

T10.232 (y")(x)((DONy"x·RELy") → (∃y')(GAPy"y'·DNEy'x·SINy'·ASPy'⊥x·LESxy'))
T10.182,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

T10.233 (y")(x)((DOPy"x·RELy") → (∃y')(GAPy"y'·DPOy'x·SINy'·ASPy'x·PRTxy'))
T10.183,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.141

T10.234 (y")(x)((DONy"x·UNIy") → (∃y')(GAPy"y'·DNEy'x·ASSy'·ASPy'⊥x·LESxy'))
T10.180,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

T10.235 (y")(x)((DOPy"x·UNIy") → (∃y')(GAPy"y'·DPOy'x·ASSy'·ASPy'x·PRTxy'))
T10.181,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.141

T10.236 (y")(x)((DONy"x·SINy") → (∃y')(GAPy"y'·DNEy'x·RELy'·ASPy'⊥x·LESxy'))
T10.184,D10.22,D10.29,T3.36,D10.39,T10.132

T10.237 (y")(x)((DOPy"x·SINy") → (∃y')(GAPy"y'·DPOy'x·RELy'·ASPy'x·PRTxy'))
T10.185,D10.21,D10.28,T3.36,D10.39,T10.141

T10.238 (y")(y')(GASy"y' → ((∃x')((VIOx'w'·DNEw'x') v (VIO⊥x'w'·DPOw'x')) →
(GARy"y'·(∃x') ((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·
(∃w")((INOx'w" v INO⊥x'w»)·GAPw»w')))) D10.40,T10.220

T10.239 (y')(x')(ANBy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·INVx'))
T9.225,T8.21,D10.40,T2.60,D3.5

T10.240 (y')(x')(RESy'x' → (∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·ILLx'))
D10.36,D10.40,T2.60,D3.5

T10.241 (r)((NOPr v NOSr) → NDEr) D10.41,D10.42

T10.242 (r)(x)(NOPrx → (NDEr·(IOSxr → (INVx v ILLx)))) D10.41

T10.243 (r)(x")(NOSrx" → (NDEr·(OSSx"r → (∃x')((ANNx"x'·INVx') v
(CONx"x'·ILLx'))))) D10.42

T10.244 (r)(NOPr → (NDEr·(NTEr v NIPr))) D10.41,T8.26,T8.21

T10.245 (r)(x)(NOSrx → (NIPr·NDEr)) D10.42

T10.246 (x)((ILLx v INVx) ≡ (∃r)(IOSxr·NOPrx)) D10.41,T9.192

T10.247 (y)(x)((ANByx v RESyx) → (EFFyx·(∃r)(IOSxr·NOPrx)))
T9.228,T10.195,T10.246

T10.248 (x")(r")((OSSx"r"·NOSr"x") → (∃x')(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x')) T10.243,T10.246

T10.249 (r")(x")(NOSr"x" → (NDEr"·(OSSx"r" → (∃x')(((ANNx"x'·INVx') v
(CONx"x'·ILLx'))·(∃r')(IOSx'r'·NOPr'x'))))) T10.243,T10.246

T10.250 (r)(x)((NOSr·IOSxr·(INVx v ILLx)) → NOPr) D10.41,T10.241

T10.251 (y")(y')(GAPy"y' → ((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry")))
D10.39,D10.18,D10.19, T6.63,T6.80,T8.72,D3.5,D10.41,T4.69,D4.10,
T8.1,T8.38,T8.42

T10.252 (y")(y')(GASy"y' → (∃r)(NOSr·NIPr·REGry"))
D10.40,D10.42,T9.227,T10.197,T8.42,T10.204,D10.2,T6.24

T10.253 (y')(DIRy' → (∃y")(GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))
T10.211, T10.251

T10.254 (y')(DPOy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x)·
((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))) T10.212,T10.251

T10.255 (y')(DNEy' → (DIRy'·(∃y")(GAPy"y'·M(∃x)(DIVy"x·LESx·ASPy'⊥x)·
((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))) T10.213,T10.251

T10.256 (y')(x')(ANBy'x' → (SIPy'·(∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·ANNx"x')·
(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")))) T10.239,T9.224,T10.252

T10.257 (y')(x')(RESy'x' → (SIPy'·(∃y")(GASy"y'·M(∃x")(OBLy"x·CONx"x')·
(∃r)(NOSr·NIPr·NDEr·REGry")))) T10.240,T10.193,T10.252

T10.258 (w)(x)(ANTwx → (∃y)(∃r)(EFFwx·DECxy·IVSx·NORy·ILSy·¬COEyr·NSOrx))
D10.43,T9.67,D9.31
T10.259 (w)(x)(LACwx → ((∃r)(∃y)(EFFwx·DEC⊥xy·NORy·OBLrx·NPRrx)·
((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))) D10.44
T10.260 (w)(x)(ANTwx → (∃y)(DECxy·VIEx)) T10.258,T9.174,T9.185
T10.261 (w)(x)(LACwx → (∃y)(DEC⊥xy·OBBx)) D10.44,D2.4

T10.262 (w)(x)((ANTwx v LACwx) →
((VIZwx·(∃y)(∃r)(DECxy·NSOrx)·((∃x')(∃r)APSx'r → (∃x")ANNx"x)) v
(VIZw⊥x·(∃r)(∃y)(DEC⊥xy·NPRrx)·((∃x')(∃r)APLx'r → DECxy))))
D10.43,D10.44,D9.25
T10.263 (w)(x)(ANTwx → VISwx) D10.43
T10.264 (w)(x)(ANTwx → (EFFwx·VIEx·IVSx·(∃r)(IOSxr·NSOrx)))
D10.43,T9.189,T4.68
T10.265 (w)(x)(LACwx → (EFFw⊥x·OBBx·(∃r)(IOS⊥xr·NPRrx)))
D10.44,T4.68,T1.9
T10.266 (w)(x)(y)(ANTwx → ((∃x')(∃r)(APSx'r·NSOrx'·¬COEyr·DECxy·NORy·
EFFwx) → (∃x")(ANNx"x·DECxy·NORy·IVSx))) D10.43
T10.267 (w)(x)(y)(LACwx → ((∃x')(∃r)(APLx'r·NPRr'x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·
EFFw⊥x) → (DECxy·NORy))) D10.44
T10.268 (w)(x)((ANTwx v LACwx) → (∃y)((DECxy v DECx⊥y)·NORy))
D10.43,D10.44
T10.269 (w)(x)((ANTwx v LACwx) → (∃r)((IOSxr v IOS⊥xr)·NPRrx))
T10.264,T10.265,T9.86
T10.270 (y2)(x)(ANTy2x → (∃y1)(EFFy2x·IOSxy1·NSOy1x·GSOy1y2))
T10.264,D9.12,T5.46,D5.5
T10.271 (y2)(x)(LACy2x → (∃y1)(EFFy2⊥x·IOS⊥xy1·NPRy1x·GSOy1y2))
D10.44,D5.5,T5.46,T2.44,T2.17

T10.272 (w)(x)(LACwx ≡ (LAFwx v LASwx)) D10.45,D10.46,D10.44,T9.86
T10.273 (w)(x)((LPRwx v LSEwx) → LASwx) D10.47,D10.48,D10.46,D10.44

T10.274 (w)(x)(LPRwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r")(DEC⊥xr»·GAPr»r')))
D10.47,T10.251
T10.275 (w)(x)(LSEwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r")(DEC⊥xr»·GASr»r')))
D10.48,T10.252
T10.276 (w)(x)(LPRwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r")(DEC⊥xr»·NOPr»·
GAPr»r'))) T10.274
T10.277 (w)(x)(LSEwx → (∃r')(LACwx·IOS⊥xr'·NSOr'x·¬(∃r")(DEC⊥xr»·NOSr»·
GASr»r'))) T10.275

T10.278 (y)((DIFy v DIPy) → ((ETTy ≡ (∃x)ATZxy)·(INEy ≡ ¬(∃x)ATZxy)))
D2.13,D10.24,D10.25,T10.48

T10.279 (y)(DOPy → ((∃x)OTTxy → ETTy)) T2.115,D10.28
T10.280 (y)(DONy → ((∃x)INOxy → INEy)) T2.117,D10.29
T10.281 (y)(DPOy → ((∃x)SODxy → ETTy)) T2.116,D10.21
T10.282 (y)(DNEy → ((∃x)VIOxy → INEy)) T2.118,D10.22

T10.283 (y')(DPOy' → ((∃x)(∃y")(SODxy'·OTTxy"·OBLy"x) → ETTy')) T2.122,D10.21
T10.284 (y')(DOPy'→ ((∃x)(∃y")(OTTxy'·SODxy"·ASPy"x) → ETTy')) T2.124,D10.28
T10.285 (y')(DNEy' → ((∃x)(∃y")(VIOxy'·INOxy"·DIVy"x) → INEy')) T2.123,D10.22

T10.286 (y')(DONy'→ ((∃x)(∃y")(INOxy'·VIOxy"·ASPy"⊥x) → INEy')) T2.125,D10.29

T10.287 (x)(ATTx → (y)((((ESExy·(DIFy v DIPy)) v (OTTxy·DOPy) v (SODxy·DPOy)) → ETTy)·(((INOxy·DONy) v (VIOxy·DNEy)) → INEy)))
T10.278,D2.8,T10.279,T10.281,T10.280,T10.282

T10.288 (y')((EFPy'·DIRy') ≡ (∃y")(ETTy"·GAPy"y')) D10.49,D10.39
T10.289 (y')((IFPy'·DIRy') ≡ (∃y")(INEy"·GAPy"y')) D10.50,D10.39
T10.290 (y')((EFPy'·(DPOy' v DNEy')) → (∃y")(ETTy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))
D10.49,T10.251,T10.205
T10.291 (y')((IFPy'·(DPOy' v DNEy')) → (∃y")(INEy"·DOVy"·M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GAPy"y'·((NOPy"·NTEy") v (∃r)(NOPr·NIPr·REGry"))))
D10.50,T10.251,T10.205

T10.292 (y')((SITy' v NORy') → (EFSy' ≡ (∃y")(ETTy"·GASy"y'))) D10.51
T10.293 (y')((SITy' v NORy') → (IFSy' ≡ (∃y")(INEy"·GASy"y'))) D10.52
T10.294 (y')(EFSy' → (∃y")(ETTy"·(∃x")ATZx"y"·GASy"y'·(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.51,D10.40,D2.13
T10.295 (y')(IFSy' → (∃y")(INEy"·¬(∃x")ATZx"y"·GASy"y'·(∃x')((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))) D10.52,D10.40,D2.14
T10.296 (y')(EFSy' → (∃y")(∃r)(ETTy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry")) D10.51,T10.252
T10.297 (y')(IFSy' → (∃y")(∃r)(INEy"·GASy"y'·NOSr·NIPr·REGry")) D10.52,T10.252
T10.298 (y")(y')(GASy"y' → (∃x')(∃r)(OBLy"·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx'))·EFFy'x'·IOSx'r·NOPrx')) D10.40,T10.247

T10.299 (y')(ITPy' → (∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GAPy"y')))
T10.49,T10.251
T10.300 (y')(ITSy' → (ITTy'·NTEy'·NSOy'x·IOS⊥xy'·¬(∃y")(DEC⊥xy"·GASy"y')))
T10.50,T10.252
T10.301 (y')(ITPy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LPRwx·IOS⊥xy'))
D10.54,D10.47
T10.302 (y')(ITSy' → (∃w)(∃x)(ITTy'·NTEy'·NSOy'x·EFFw⊥x·LSEwx·IOS⊥xy'))
D10.55,D10.47

XI. Derechos fundamentales y derechos patrimoniales. Esfera pública y esfera privada

A. *Tesis primitivas*

D11.1 (y)(DFOy ≡ ((DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz)))))
D11.2 (y)(DDPy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CAAz))))
D11.3 (y)(DDCy ≡ ((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz))))
D11.4 (y)(DPRy ≡ (DIRy·((z)(TITzy·PNAz) v (z)(TITzy·CITz))))
D11.5 (y)(DSEy ≡ (DIPy·((z)(TITzy·PNAz·CAAz) v (z)(TITzy·CITz·CAAz))))
D11.6 (y)(DUMy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·PNAz)))
D11.7 (y)(DPUy ≡ (DIRy·(z)(TITzy·CITz)))
D11.8 (y)(DCIy ≡ (DIPy·(z)(TITzy·CAAz)))
D11.9 (y)(DPLy ≡ (DIPy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)))
D11.10 (y)(DSOy ≡ (DFOy·DPOy))
D11.11 (y)(DINy ≡ (DFOy·DNEy))
D11.12 (y)(LDAy ≡ (DPRy·DIMy))
D11.13 (y)(LDIy ≡ (DPRy·DIFy))

D11.14 (y)(AUNy ≡ (DSEy·DIPy))
D11.15 (y)(LIBy ≡ (LDAy v LDIy))
D11.16 (y)(AUCy ≡ (AUNy·DDPy))
D11.17 (y)(AUPy ≡ (AUNy·DDCy))
D11.18 (y)(DISy ≡ (∃x)(∃r)(DIRy·SINy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx))
D11.19 (y)(DPAy ≡ (DIRy·DISy))
D11.20 (y)(DREy ≡ (DPAy·ASSy·(∃w)(OGGwy·BENw·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))))
D11.21 (y)(DPEy ≡ (DPAy·RELy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)))
D11.22 (y")(x)(OBZy"x ≡ (∃y')(OBLy"x·OTTxy"·SODxy'·DPEy'))
D11.23 (x)(y")(NEGxy" ≡ (∃y')(APRxy"·DISy"·ESExy'·AUCy'))
D11.24 (y")(x)(LFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DINy'·DIVy"x·LESxy'·ASPy'⊥x))
D11.25 (y")(x)(VFOy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DSOy'·OBLy"x·PRTxy'·ASPy'x))
D11.26 (y")(x)(DOFy"x ≡ (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(LFOy"x v VFOy"x)))
D11.27 (w)(BPAw ≡ (∃y)(BENw·OGGwy·DPAy))
D11.28 (w)(BFOw ≡ (∃y)(BENw·OGGwy·DFOy·DPRy))
D11.29 (w)(BPEw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDAy))
D11.30 (w)(BCOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·LDIy))
D11.31 (w)(BSOw ≡ (∃y)(BFOw·OGGwy·DSOy))
D11.32 (w)(BDEw ≡ (∃r)(BPAw·NTErw·NCOrw·(x)(NEGxw → VIEx)))
D11.33 (w)(BILw ≡ (BMAw·(x)((USOxw v NEGxw) → (∃r)(DIVrx·ILLx))))
D11.34 (z)(ISIz ≡ (∃r)(ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·ILLx)))
D11.35 (z)(y)(UGUzy ≡ (TITzy·PNAz·DIRy·UNIy))
D11.36 (w)(y')(SPUwy' ≡ (INSwy'·SITy'·((z)(SGGz → (TITzy' v
(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) v ¬ (∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr))))
D11.37 (w)(y')(SPRwy' ≡ (INSwy'·SITy'·¬(z)(SGGz → (TITzy' v
(∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy")))·(∃x)(∃r)(EFFy'x·ESExr·AUCr)))
D11.38 (y')(FPUy' ≡ (FUNy'·(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))))
D11.39 (y')(FPRy' ≡ (FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))))
D11.40 (z)(w)(ISPzw ≡ (∃r')(∃r")(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr"·NPRr"·
(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPUr") v
(RASr'z·GARr'r"·SITr"·UNIr"))))
D11.41 (z)(w)(IPRzw ≡ (∃r')(ISZz·STTwz·INSwr'·NPRr'·INSwr"·NPRr"·
(∃r")(∃z')((NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FPRr")·
(∃r")(RASr'z·GARr'r"·SITr"·SINr"))))
D11.42 (r)(FULr ≡ (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy'·
(w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → (FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y")))))))
D11.43 (y")(FUAy" ≡ (∃x')(∃r)(FPUy"·FONx'y"·ATZx'r·FULr·(y')(x")((∃w)(∃z)(ESEx"y"·
OTTx"w·RASwz·ISPz·RASwy') → (SODx"y"·GAPy"y'))))
D11.44 (y")(FUGy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·GASy"y'·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·
(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))))

B. *Teoremas*

T11.1 (y)(DFOy → DIRy) D11.1, T10.143
T11.2 (y)(DFOy → M(∃x)((INTyx·ASPyx·PRTxy) v (INTy⊥x·ASPy⊥x·LESxy)))
T11.1,T10.115
T11.3 (y)(DFOy → (∃z)(PNAz·TITzy)) D11.1,D7.17,T7.44
T11.4 (z)(y)((TITzy·DFOy) → PNAz) D11.1,D7.17,T7.44
T11.5 (z)(PARz → ¬(∃y)(DFOy·TITzy)) T11.4,T7.17
T11.6 (y)(DFOy → (SITy·¬COSy)) T11.1,T10.127
T11.7 (y)(DFOy → (∃x)(EFFyx·ATTx)) T11.1,T10.128

T11.8 (y)(DFOy → (DIRy·UNIy)) D11.1,T10.143,D10.30,D7.17,
T7.44,T10.141,D7.5,T7.10

T11.9 (y)(DFOy → ((DIRy·((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz))) v (DIPy· ((z)(TITzy ≡ CAAz) v (z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz)))))) D11.1,D7.17,T7.44,T11.1
T11.10 (y)((DFOy·¬(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (DIRy·(z)(PNAz → TITzy))) T11.9
T11.11 (y)((DFOy·¬(z)(PNAz → TITzy)) → (DIRy·(z)((CITz → TITzy) v (CAAz → TITzy)))) T11.9,T11.1
T11.12 (y)((DFOy·¬(z)((PNAz → TITzy) v (CAAz → TITzy))) → (DIRy·(z)((CITz·CAAz) → TITzy))) T11.9,T11.1
T11.13 (y)(((DIRy·((z)(TITzy·(∃w)STAwz·PNAz) v (z)(TITzy·(∃w)STAwz·CITz))) v (DIPy·((z)(TITzy·(∃w)STAwz·CAAz) v (z)(TITzy·(∃w)STAwz·CITz·CAAz)))) → DFOy) D11.1
T11.14 (y')(x)((DFOy'·(DNEy'x v DPOy'x)) → (∃y")(GAPy"y'·(DONy"x v DOPy"x)·ASSy")) T11.8,T10.222, T10.223
T11.15 (y)(DFOy → (z)(INTy·UNIy· TITzy·(PNAz v CITz v CAAz v (CITz·CAAz)))) D11.1,D7.17,T7.44,T11.8,T10.115
T11.16 (y)(DFOy → REGy) T11.8,T10.117,T10.192
T11.17 (y)(DFOy → NORy) T11.16.T11.1,T10.127,T6.45,D8.1
T11.18 (y)(DFOy → (SITy·NORy)) T11.17,T11.1,T10.127
T11.19 (y)(DFOy → NASy) T11.18,D8.7
T11.20 (y)(DFOy → (NTEy·NDEy)) T11.18,T8.22,T8.27

T11.21 (y)(DFOy ≡ (DDPy v DDCy)) D11.1,D11.2,D11.3
T11.22 (y)(DFOy ≡ (DPRy v DSEy)) D11.1,D11.4,D11.5,T7.44

T11.23 (y)(DDPy → ((DIRy·(z)(TITzy ≡ PNAz)) v (DIPy·(z)(TITzy ≡ CAAz)))) D11.2,T7.44,T10.188,T7.15,T7.10,T11.1
T11.24 (z)(y)((TITzy·DDPy) → PNAz) T11.23,T7.44
T11.25 (y)(DDPy → (z)((PNAz·CAAz) → TITzy)) T11.23
T11.26 (y)(DDCy → ((DIRy·(z)(TITzy ≡ CITz)) v (DIPy·(z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz))))) D11.3,T10.188,T7.15,T7.10,T11.1
T11.27 (z)(y)((TITzy·DDCy) → CITz) T11.26,D7.17
T11.28 (y)(DDCy → (z)((CITz·CAAz) → TITzy)) T11.26

T11.29 (y)(DPRy → (DIRy·((z)(TITzy ≡ PNAz) v (z)(TITzy ≡ CITz)))) D11.4,D7.17,T10.188,T7.15,T7.10,T11.1
T11.30 (z)(y)((TITzy·DPRy) → (PNAz v CITz)) T11.29
T11.31 (y)(DPRy → (z)((PNAz·CITz) → TITzy)) T11.29
T11.32 (y)(DSEy → (DIPy·((z)(TITzy ≡ (PNAz·CAAz) v (z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz))))) D11.4,T10.188,T7.15,T7.10,T11.1
T11.33 (z)(y)((TITzy·DSEy) → ((PNAz v CITz)·CAAz)) T11.32
T11.34 (y)(DSEy → (z)((PNAz·CITz·CAAz) → TITzy)) T11.32

T11.35 (y)((DIRy·(z)(TITzy·PNAz)) → (DPRy·DDPy)) D11.2,D11.4
T11.36 (y)((DIRy·(z)(TITzy·CITz)) → (DPRy·DDCy)) D11.3,D11.5
T11.37 (y)((DIPy·(z)(TITzy·CAAz)) → (DSEy·DDPy)) D11.2,D11.3
T11.38 (y)((DIRy·(z)(TITzy·CITz·CAAz)) → (DSEy·DDCy)) D11.3,D11.4

T11.39 (y)(DUMy ≡ (DPRy·DDPy)) D11.6,D11.2,D11.4
T11.40 (y)(DPUy ≡ (DPRy·DDCy)) D11.7,D11.3,D11.4,T10.143
T11.41 (y)(DCIy ≡ (DSEy·DDPy)) D11.8,D11.2,D11.5,T7.44
T11.42 (y)(DPLy ≡ (DSEy·DDCy)) D11.9,D11.3,D11.5

T11.43 (y)(DDPy ≡ (DUMy v DCIy)) D11.2,D11.6,D11.8
T11.44 (y)(DDCy ≡ (DPUy v DPLy)) D11.3,D11.7,D11.9
T11.45 (y)(DPRy ≡ (DUMy v DPUy)) D11.4,D11.6,D11.7

T11.46 (y)(DSEy ≡ (DCIy v DPLy)) D11.5,D11.7,D11.9

T11.47 (y)(DFOy ≡ (DUMy v DCIy v DPUy v DPLy)) T11.21,T11.43,T11.44
T11.48 (y)(DUMy → (DIRy·(z)(TITzy ≡ PNAz))) D11.6
T11.49 (y)(DPUy → (DIRy·(z)(TITzy ≡ CITz))) D11.7
T11.50 (y)(DCIy → (DIPy·(z)(TITzy ≡ CAAz))) D11.8
T11.51 (y)(DPLy → (DIPy·(z)(TITzy ≡ (CITz·CAAz)))) D11.9
T11.52 (y)(DFOy ≡ (DINy v DSOy)) D11.10,D11.11,T11.1,T10.141
T11.53 (y)(DINy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPy┴x·LESxy))) D11.11,D10.22
T11.54 (y)(DSOy ≡ (DFOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy))) D11.10,D10.21
T11.55 (y)(DINy ≡ (LDAy v LDIy v AUNy))
D11.11,D11.12,D11.13,D11.14,T11.22,T10.142,D11.5,T10.155
T11.56 (y)(LDAy ≡ (DINy·DPRy·M(∃x)(ASPy┴x·LESxy)·¬FACy))
D11.12,D10.23,T11.55
T11.57 (y)(LDIy ≡ (DINy·DPRy·M(∃x)(ASPy┴x·LESxy)·FACy))
D11.13,T11.55,D10.24,D10.22
T11.58 (y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy·M(∃x)(ASPy┴x·LESxy)·PTSy))
D11.14,T11.55,D10.25,D10.22
T11.59 (y)(DFOy ≡ (DSOy v LDAy v LDIy v AUNy)) T11.52,T11.55

T11.60 (y)(DINy ≡ (LIBy v AUNy)) T11.55,D11.15
T11.61 (y)(LIBy ≡ (DINy·DPRy)) D11.15,T11.55,D11.11,T10.155,D11.12,D11.13
T11.62 (y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy)) D11.14,T11.55,D11.5
T11.63 (y)(LIBy → (DIMy v DIFy)) D11.15,D11.12,D11.13
T11.64 (y)(LIBy ≡ (DPRy·DNEy)) T11.61,T11.63,T10.154,D11.11,T11.22
T11.65 (y)(LDAy ≡ (LIBy·¬LDIy)) D11.15,D11.12,D11.13,T10.155
T11.66 (y)(LDIy ≡ (LIBy·¬LDAy)) D11.15,T11.65
T11.67 (y)(AUNy ≡ (AUCy v AUPy)) D11.14,D11.16,D11.17,T11.21,T11.22
T11.68 (y)(AUNy ≡ (DINy·DSEy·DIPy)) T11.62,D11.14
T11.69 (y)(AUNy ≡ DSEy) D11.14,D11.5
T11.70 (y)(AUNy ≡ (DCIy v DPLy)) T11.69,T11.46
T11.71 (y)(AUCy ≡ DCIy) D11.16,T11.69,T11.41
T11.72 (y)(AUPy ≡ DPLy) D11.17,T11.69,T11.42
T11.73 (y)(DFOy ≡ (DPLy v DCIy v LIBy v DSOy)) T11.59,D11.15,T11.70
T11.74 (y)(DPRy → (LIBy v DSOy)) T11.22,T11.52,T11.61
T11.75 (y)(DPRy → (LDAy v LDIy v DSOy)) T11.74,D11.15

T11.76 (y)(AUNy → (DSEy·POTy·M(∃x)(∃y")(∃z)(MODyx·APRxy"·EFFy"x·IMPzy"·
¬TITzy·(∃r)(∃f)(NFOrx·REGrx·REGrf·FORfx)·(DECxy" →
(∃r)(NSOrx·REGrx·REGry"·SIGy"x)))))
T11.68,T10.148,T10.28,T9.59,T9.92,T9.93
T11.77 (y1)(DFOy1 → (x)(y2)((AFOx·ESExy1·AUNy1·EFFy2x·SITy2) →
(SITy2·GSUy2y1))) T6.58,T11.6,D5.1,D2.8,T9.26

T11.78 (y)(LDAy → (DPSy·¬M(∃x)(COMx·ESExy))) D11.12,D10.27,T10.144,D2.8
T11.79 (y)(LDIy → (DATy·M(∃x)FACyx)) D11.13,D10.26,D10.24
T11.80 (y')(LDAy' → (DINy'·¬FACy'·M(∃x)(ASPy'┴x·LESxy')·M(∃x)((∃y")(ESExy"·
LDIy") → (ASPy'┴x·LESxy')))) T11.56

T11.81 (y)(DPAy → (SINy·¬UNIy)) D11.19,D11.18,T10.186
T11.82 (y)(DPAy → (∃x)(∃r)(DIRy·¬NTEy·REGry·NIPrx·EFFyx·ATTx))
D11.19,D11.18
T11.83 (y)(DPAy → DISy) D11.19

T11.84 (y)((DFOy v UNIy v NTEy) → ¬DISy) T11.8,T10.186,D11.18

T11.85 (y)(DPAy → ((DNEy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy)) v (DPOy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy)))) D11.19,D10.20,D10.21,D10.22
T11.86 (y)(DFOy → (DIRy·¬DPAy)) T11.1,T11.83,T11.84
T11.87 (y)(DPAy → (DIRy·¬DFOy)) D11.19,T11.86

T11.88 (y)(DREy → (DPAy·DNEy·ASSy)) D11.20,D10.22
T11.89 (y)(DPEy ≡ (DPAy·DPOy·RELy)) D11.21,D10.21

T11.90 (y)(DREy → (DPAy·¬DPEy)) D11.20,D11.21,T10.187
T11.91 (y)(DPEy → (DPAy·¬DREy)) D11.20,D11.21,T10.187
T11.92 (y')(DREy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·DIVy"x··UNIy"·LESxy')) T11.88,T10.226
T11.93 (y')(DPEy' → M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·OBZy"x·SINy"·PRTxy')) T11.89,T10.229,D10.28,D11.22,T2.75,D10.18,T5.16,D2.9,D2.11
T11.94 (y)(DREy → (DPAy·SINy·DISy)) D11.20,T11.81,T11.83
T11.95 (y)(AUCy → (¬DREy·¬DPAy)) T11.71,T11.73,T11.86,T11.94
T11.96 (y)(DREy → (¬AUCy·¬DFOy)) T11.95,T11.86,T11.94

T11.97 (y")(x)((DPAy"·EFFy"x·NEGxy") → (∃y')(ESExy'·AUCy)) D11.23
T11.98 (y)(DFOy → ¬(∃x)(EFFyx·NEGxy)) D11.23,T11.84
T11.99 (y)(DFOy → (∃x)(CAUxy·FONxy)) T11.17,T8.19,D5.1
T11.100 (x)(y")(NEGxy" → (∃y')(ESExy'·DFOy'·AUCy'·EFFy"x·¬DFOy")) D11.23,T11.71,T11.73,T9.60,T11.84

T11.101 (y')(DFOy' → (∃y")((M(∃x)DONy"x v M(∃x)DOPy"x)·ASSy")) T11.8,T10.141,T10.178,T10.179
T11.102 (y')(x)((DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·ASSy"·DIVy"x·LESxy')) T11.8,D11.11,T10.222
T11.103 (y')(x)((DSOy'·DPOy'x) → (∃y")(GAPy"y'·DOPy"x·ASSy"·OBLy"x·PRTxy')) T11.8,D11.10,T10.223
T11.104 (y')(x)((DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·DONy"x·UNIy"·DIVy"x·LESxy')) T10.226

T11.105 (y)(x)(DOFyx ≡ (LFOyx v VFOyx)) D11.26,D11.24,D11.25,T11.52
T11.106 (y")(x)(DOFy"x → (∃y')(GAPy"y'·DFOy'·(DINy' v DSOy'))) D11.26,T11.52
T11.107 (y')(DINy' → M(∃y")(∃x")(GAPy"y'·LFOy"x)) D11.24,D10,39,T11.53,T3.38,T2.61,T11.1
T11.108 (y')(DSOy' → M(∃y")(∃x")(GAPy"y'·VFOy"x)) D11.25,D10,39,T11.54,T3.38,T2.60,T11.1
T11.109 (y')(x)((DINy'·DNEy'x) → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy')) D11.24,T11.102,D10.22
T11.110 (y')(x)((DSOy'·DPOy'x) → (∃y")(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy')) D11.25,T11.103,D10.21
T11.111 (y')(x)((DINy'·DNEy'x·ASSy') → (∃y")(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·UNIy"·LESxy')) D11.24,T11.104,D10.22
T11.112 (w)(BFOw → (∃y)(OGGwy·DPRy·¬DISy)) D11.28,T11.84
T11.113 (w)(BFOw ≡ (BPEw v BCOw v BSOw)) T11.112,T11.75,D11.29,D11.30,D11.31
T11.114 (w)((BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·DINy·DNEy)) D11.29,D11.30,T11.55,D11.11
T11.115 (w)((BPEw v BCOw) → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPy⊥x·LESxy))) T11.114,T11.53
T11.116 (w)((BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·LFOy"x·DIVy"x·ASSy"·LESxy'))) T11.114,T11.109
T11.117 (w)(BSOw → (∃y)(OGGwy·DSOy·DPOy)) D11.31,D11.10
T11.118 (w)(BSOw → (∃y)(OGGwy·M(∃x)(ASPyx·PRTxy))) T11.117,T11.54

T11.119 (w)(BSOw → (∃y')(OGGwy'·DSOy'·M(∃y")(∃x)(GAPy"y'·VFOy"x·OBLy"x·ASSy"·PRTxy"))) T11.117,T11.110
T11.120 (w)((BPEw v BCOw) → (∃y')(OGGwy'·DINy'·M(∃y")(∃x)(DIVy"x·ASSy"·LESxy'·VIEx))) T11.116,D2.5

T11.121 (z)(w)((ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·USOxw·BILw)) → ISIz) D11.34,D11.33
T11.122 (z)(r)(w)((ISZz·RASrz·M(∃x)(ATZxr·NEGxy·DISy·OGGwy·BILw)) → ISIz) D11.34,D11.33

T11.123 (z)(y)(UGUzy → PNAz) D11.35
T11.124 (z)(y)(UGUzy → ¬PARz) T11.123,T7.16
T11.125 (z)(y)(UGUzy → (TITzy·DIRy)) D11.35

T11.126 (y)(DFOy ≡ (z)(UGUzy·TITzy)) D11.35,D11.1,D7.17,T7.44,T11.8
T11.127 (z)(y)((TITzy·DFOy) → UGUzy) T11.126
T11.128 (y)(DUMy ≡ (z)(UGUzy·PNAz)) D11.35,D11.6,T11.47,T11.8
T11.129 (y)(DPUy ≡ (z)(UGUzy·CITz)) D11.35,D11.7,T11.47,T11.8
T11.130 (y)(DCIy ≡ (z)(UGUzy·CAAz)) D11.35,D11.8,T11.47,T11.8
T11.131 (y)(DPLy ≡ (z)(UGUzy·CITz·CAAz)) D11.35,D11.9,T11.47,T11.8

T11.132 (y)((∃z')(SGGz'·TITz'y·DPAy) → ¬(∃z")(SGGz"·TITz"y·UGUz"y)) T11.81,D11.35

T11.133 (z)(y)(UGUzy → (TITzy·UNIy·PNAz·ASPy)) D11.35,D10.20,T2.58
T11.134 (z)(y)(UGUzy → (TITzy·UNIy·PNAz·M(∃x)((ASPy⊥x·LESxy) v (ASPyx·PRTxy)))) D11.35,D10.20
T11.135 (w)(y)(SPUwy → ¬SPRwy) D11.36,D11.37
T11.136 (w)(y)((INSwy·SITy·UNIy) → SPUwy) D11.36,D10.30
T11.137 (w)(y)(x)(r)((INSwy·SITy·SINy·EFFyx·ESExr·AUCr) → SPRwy) D11.37,D10.31
T11.138 (w)(y)((INSwy·DFOy) → SPUwy) T11.136,T11.8,T10.117
T11.139 (w)(y)((INSwy·DOVy·UNIy) → SPUwy) T11.136,T10.1,T6.62
T11.140 (w)(y)((z)(INSwy·SITy·TITzy·UGUzy) → SPUwy) T11.138,T11.126
T11.141 (w)(y)(SPRwy → (INSwy·SITy·¬(z)(TITzy·UGUzy))) T11.140,T11.135,D11.37

T11.142 (w)(y')(y")((INSwy'·SITy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → SPUwy') D11.36
T11.143 (w)(y')(y")((INSwy'·(GAPy'y" v GASy'y")·DFOy") → SPUwy') T11.142,T11.2,T11.8,T10.188,D3.2,T10.202,T10.203,T10.204,T10.1,T6.62
T11.144 (w)(y)(x)((INSwy·(LFOyx v VFOyx)) → SPUwy) T11.143,D11.24,D11.25,T11.52
T11.145 (w)(y')(SPRwy' → (INSwy'·SITy'·(y")((GARy'y"·INTy") → ¬(z)SOGzy"))) T11.142,T11.135,D11.37

T11.146 (w)(y)(SPRwy → (∃x)(∃r)(EFFyx·ESExr·AUCr)) D11.37
T11.147 (w)(y)((INSwy·DOFy) → SPUwy) T11.144,T11.105

T11.148 (y')(y")((FUNy'·GARy'y"·INTy"·(z)SOGzy") → FPUy') D11.38
T11.149 (y')(y")((FUNy'·GARy'y"·DFOy") → FPUy') D11.38,T10.188,T11.8,D3.2,T10.116
T11.150 (y')((FUNy'·¬(z)(SGGz → (∃y")(GARy'y"·INTy"·SOGzy"))) → FPRy') D11.39
T11.151 (y')(y")((FUNy'·GARy'y"·DPAy") → FPRy') D11.39,T11.81,D10.31,D3.5,D3.2
T11.152 (y)(FPUy ≡ (FUNy·¬FPRy)) D11.38, D11.39
T11.153 (y)(FPRy ≡ (FUNy·¬FPUy)) D11.38, D11.39

T11.154 (y)(FUNy ≡ (FPUy v FPRy)) T11.152,T11.153

T11.155 (w)(y)((INSwy·FPUy) → SPUwy) D11.38,D11.36,T10.55,T10.1,T6.62
T11.156 (y)((FUNy·SPRwy) → FPRy) T11.155,T11.135,D11.37,T11.153
T11.157 (w)(y)((INSwy·(FPUy v (SITy·UNIy) v DFOy)) → SPUwy)
T11.155,T11.136,T11.138

T11.158 (z)(w)((ISPzw v IPRzw) → (¬ORDz → SGGz)) D11.40,D11.41,T8.112
T11.159 (z)(w)((ISPzw v IPRzw) → (¬SGGz → ORDz)) T11.158
T11.160 (z)(w)(ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·NPRr·(FPUr v (SITr·UNIr))))
D11.40
T11.161 (z)(w)(ISPzw → (∃r)(STTwz·INSwr·(FPUr v (SITr·UNIr))·SPUwr))
T11.160,T11.157

T11.162 (x)(y)(((FULy v FUAy)·ESExy) → ((r)(RISxr·NSOrx) → VASx)) T9.261,D9.19
T11.163 (r)(FULr → (FPUr·(x)(ATZxr → (∃y')(FONxy'·NORy')))) D11.42
T11.164 (y)(FUAy → (∃x)(∃r)(FPUy·FONxy·ATZxr·FULr)) D11.43
T11.165 (r)(FULr → (x)(ATZxr → (w)(z)(y")((OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") →
(∃y')(FONxy'·(GAPy'y" v GASy'y"))))) D11.42
T11.166 (y')(FUAy' → (x)(w)(z)(y")((ESExy'·OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy") → GAPy'y"))
D11.43

T11.167 (y")(FUGy" → (∃y')(∃x')(∃r)(FPUy"·GASy"y'·
M(∃x")(∃x)(OBLy"x"·((ANNx"x·INVx) v (CONx"x·ILLx))·FONx'y"·ATZx'r·
FULr)) D11.44,T10.206,T9.227, T10.197
T11.168 (y)(FUGy → (FPUy·(x)(r)((ATZxy·NSOrx) → (VASx → APSxr)))
D11.44

T11.169 (y2)(FUAy2 → (∃y1)(FPUy2·GSUy2y1·FULy'))
T11.164,D2.7,D5.5,D8.2,D5.1
T11.170 (y2)(FUGy2 → (∃y1)(FPUy2·GSUy2y1·FULy1))
D11.44,D2.7,D8.2,D5.1,D5.5
T11.171 (y")(FUGy" → (∃y')(FPUy"·GASy"y')) T11.167
T11.172 (y")(FUAy" → (x)(w)(z)(y')((ESExy"·OTTxw·RASwz·ISPz·RASwy') →
(M(∃x)((OBLy"x·PRTxy') v (DIVy"x·LESxy'))·GARy"y'·DIRy')))
T11.166,D10.39
T11.173 (y")(FUGy" → (∃y')(FPUy"·(∃x')(M(∃x")(OBLy"x"·(ANNx"x' v CONx"x'))·
(∃r)(REGry"·NORr)·GARy"y'·((ANBy'x'·INVx') v (RESy'x'·ILLx')))))
T11.171,D10.40

XII. La democracia constitucional

A. *Tesis primitivas*

P16 (x")(FZAx" → (PERx" → (∃r)(∃y)(∃x')(REGrx"·REGry·MODyx"·CAUx'r)))
D12.1 (y1)(POCy1 ≡ (SITy1·¬(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)·
(∃z)(∃x)(IMPy1z·ESExy1·ATTx·IMPxz·SOGz·COSz)))
D12.2 (y)(PCTy ≡ (POTy·¬COSy))
D12.3 (x1)(ACTx1 ≡ (∃w)(∃y0)(AISx1w·ESEx1y0·POCy0·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)·
(∃y1)(EFFy1x1·SIGy1x1·(∃x2)NPRy1x2)·(∃z)(IMPx1z·SOGz·COSz·
(DEMx1 → (COLx1z·POPz)))))
D12.4 (r')(r")(RPPr'r" ≡ (∃z')(∃z")(∃x')(∃x")(∃y)(NCPr'r"·FPUr"·IMPr"z'·FUZz'·RAOz'z"·
(ORGz" v PARz")·EFFr"x'·ELEx'z'·VOZx'x"·VOTx"x'·ESEx"y·DPLy))

D12.5 (r')(r")(DVPr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")((DESx"z' v ASTx"x')·AUTz"x"·FUZz"))))

D12.6 (r')(r")(DVOr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz"))))

D12.7 (r')(r")(DVFr'r" ≡ (NCPr'r"·(w)(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITwy·ISZw·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w) → (∃x")(∃z")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz"))))

D12.8 (r')(r")(SEPr'r" ≡ (NCPr'r"·(w')(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x")(∃z")(∃w")((DESx"z' v ASTx"x')·AUTz"x"·FUZz"w"·ISZw"))))

D12.9 (r')(r")(SEOr'r" ≡ (NCPr'r"·(w')(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x")(∃z")(∃w")(DESx"z'·AUTz"x"·FUZz"w"·ISZw"))))

D12.10 (r')(r")(SEFr'r" ≡ (NCPr'r"·(w')(y)(x')(z')((CPZr"y·FUNy·TITw'y·ISZw'·AFOx'·ATZx'y·AUTz'x'·IMPyz'·FUZz'w') → ¬(∃x")(∃z")(∃w")(ASTx"x'·AUTz"x"·FUZz"w"·ISZw"))))

D12.11 (y)(FGOy ≡ (FULy v (FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx))))

D12.12 (y")(FGAy" ≡ (∃y')(∃x')(∃r')(FPUy"·(GAPy"y' v GASy"y')·FONx'y"·ATZx'r'·FULr'·(x")(r")((ATZx"y"·NSOr"x") → (VASx" → APSx"r"))))

D12.13 (y")(FGPy" ≡ (∃y')(FGAy"·GAPy"y'))

D12.14 (y")(FGSy" ≡ (∃y')(FGAy"·GASy"y'))

D12.15 (z)(w)(IGOzw ≡ (∃r')(∃r")(∃z')(ISPz·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FGOr"))

D12.16 (z)(w)(IGAzw ≡ (∃r')(∃r")(∃z')(ISPz·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FGAr"))

D12.17 (z)(w)(IGPzw ≡ (∃r')(∃r")(∃z')(IGAz·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FGPr"))

D12.18 (z)(w)(IGSzw ≡ (∃r')(∃r")(∃z')(IGAz·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·FGSr"))

D12.19 (x")(x')(GIUx"x' ≡ (∃y")(∃y')(APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·(r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → ((ANNx"x' v CONx"x')·APSx"r·NDErx'·NSOrx"))))

D12.20 (y)(PACy ≡ M(∃x')(∃x")(∃y')(∃y")(∃r)(ASPy⊥x'·FZAx'·LESx'·¬(∃r')NDEr'x'·GAPy'y·DIVy'x'·GASy"y·ASPyx"·OBLy"x"·EFFy"x'·ILLx'·FZAx"·NIPr·NDErx"·REGry"x"))

D12.21 (y")(DVIy" ≡ (DFOy"·(r)((∃y')(GARry'·PACy') → GARry")))

D12.22 (w)(z)(y)(CSTwzy ≡ (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·AISxz·ACTx·FONxw·(DEMw → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y'·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))))

D12.23 (z)(w)(DCOzw ≡ (ISPzw·STTwz·CSTwz·DEMw))

D12.24 (r)(w)(NCSrw ≡ (∃z)(NORr·INSwr·CSTwz·ISPzw))

D12.25 (x)(y)(ALExy ≡ (∃r)(∃w)(DECxy·FONxy·ATZxr·FULr·NPRrx·NCSrw))

D12.26 (w)(r)(LGGwr ≡ (∃x)(INSwr·NORr·FONxw·FONxr·ALExr))

D12.27 (r)(w)(NLErw ≡ (NORr·INSwr·LGGwr))

D12.28 (y')(y")(GCOy'y" ≡ (GARy'y"·NCSy"·NSOy"·NCSy'·NFOy'·NCPy'))

D12.29 (y')(y")(GCPy'y" ≡ (GCOy'y"·GAPy'y"))

D12.30 (y')(y")(GCSy'y" ≡ (GCOy'y"·GASy'y"))

D12.31 (x)(r)(FOFxr ≡ (FONxr·AFOx))

D12.32 (x)(r)(FOIxr ≡ (FONxr·AINx))

D12.33 (y)(CNSy ≡ (∃^{n}x)(NORy·EFFyx·OSSxy·AINx·(∃w)(∃x')(NORw·REGwx·EFFwx'·FOFx'w)·(r)(s)(COEyr·NORr·SIGrs·CAUsr·FOFsr·VALs)))

D12.34 (z)(w)(DCFzw ≡ (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))))

D12.35 (z)(w)(DCZzw ≡ (∃y)(DCFzw·STTwz·CSTwz·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))
D12.36 (z)(w)(DCPzw ≡ (∃y)(∃r)(ISPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry))))
D12.37 (z)(w)(DCCzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy')))
D12.38 (z)(w)(DCLzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy))
D12.39 (z)(w)(DCSzw ≡ (∃y)(∃r)(DCPzw·STTwz·CSTwz·RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))
D12.40 (z)(w)(ISOzw ≡ (∃x)(ISPzw·EFFzx·ACTx))
D12.41 (z)(w)(ISDzw ≡ (∃x)(∃y)(ISPzw·EFFrx·AISxz·ACOxy))
D12.42 (w)(z)(FEDwz ≡ (∃r)(∃y)(∃x)(∃r')(ISPwz·ISOw·INSwz·ISPz·NRIrw·NCPry·FPUy·((DIVry·IMPyz) v (SEPry·IMPyw))·NPRrx·ESExy·FONxr'·NORr'·INSzr'·ORDz))
D12.43 (z)(w)(IFTzw ≡ (ISPzw·ISOzw·INSwz·FEDw))
D12.44 (w)(z)(CFZwz ≡ (∃r)(ISPwz·ISOw·INSwz·ISPz·NRIrw·NORr·INSzr·ORDz))

2. *Teoremas*

T12.1	(y)(POCy → (SITy·COSy))	D12.1,T6.92
T12.2	(y)(POCy → (SIAy·COSy))	T12.1,T6.78
T12.3	(y)(POCy → (FACy·COSy))	T12.1,T6.79
T12.4	(y)(POCy → (POTy·COSy))	T12.2,T10.27
T12.5	(y)(POCy ≡ (SITy·COSy·(∃x)(∃w)(ESExy·ATTx·IMPxw·SOGw·COSw)))	D12.1,T6.92
T12.6	(y)(POCy → ¬(∃x)(ATTx·CAUxy))	T12.1,T6.44
T12.7	(y)(POCy → ¬(∃x)(EFFyx·ATTx))	T12.1,T6.44,D5.1
T12.8	(y)(POCy → ¬NORy)	T12.1,T8.15
T12.9	(y)(POCy → ¬(∃r)(NORr·REGry))	T12.1,T5.55
T12.10	(y)(POCy → ¬(∃r)REGry)	T12.1,T5.55
T12.11	(y)(POCy → (¬LGTy·¬ILGy))	T12.4,T10.10
T12.12	(y)(POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·COSz))	D12.1
T12.13	(y)(POCy → (∃z)(IMPyz·SOGz·¬PARz·¬(∃x)CAUxz))	T12.12,T7.58,T7.57
T12.14	(y)(POCy → (∃x)(∃z)(ESExy·SOGzx·COSz))	D12.1
T12.15	(y)(POCy → (∃x)(ATTx·ESExy))	D12.1
T12.16	(y)(POCy → ETTy)	T12.15,T12.3,T2.114
T12.17	(y)(¬(∃x)ESExy → ¬POCy)	T12.15
T12.18	(y)(POCy → (POTy·¬PCTy))	D12.2,T12.4
T12.19	(y)((PDCy v PCSy) → PCTy)	T10.39,D12.2
T12.20	(y)(PCTy → (SITy·¬COSy))	D12.2,T10.1,T6.62
T12.21	(y)(PCTy → (POTy·¬POCy))	D12.2,T12.4
T12.22	(y)(PCTy → (∃x)(EFFyx·ATTx·CAUxy))	T12.20,T6.45
T12.23	(y)(PCTy → (∃x)(EFFyx·DECxy·(VALx v INVx)·(∃r)(APLxr·NFOrx)))	D12.2,T10.11
T12.24	(y)(PCTy ≡ (POTy·(LGTy v ILGy)))	D12.2,T10.12,T12.11
T12.25	(y)(PCTy → M(∃x)(MODyx·(∃y'')APRxy''))	D12.2,T10.3
T12.26	(y1)(PCTy1 → (SITy1·(∃y0)(SITy0·GSOy0y1)))	T12.20,T6.88
T12.27	(y)(PCTy → (∃x)((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry·SIGyx)·DECxy·EFFyx))	T10.31,D12.2
T12.28	(y)(x)(y')((PCTy·MODyx·DECxy') → ((∃r)(∃f)(NFOrx·REGrf·FORfx)·(∃r)(NSOrx·REGry'·SIGy'x)·ATZxy))	T9.92,T9.93,T9.82,D2.7,T9.13,T5.16

T12.29 (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy·"POCy") → POPwz) T7.87,T12.3,T2.43

T12.30 (x)(ACTx → (∃w)(AISxw·CAUxw·ISZw)) D12.3,T8.107
T12.31 (x)(ACTx → (∃w)(AISxw·(ORDw v SGGw))) T12.30,T8.111
T12.32 (x)(ACTx → (∃w)(AISxw·(¬SGGw → ORDw))) T12.30,T8.114
T12.33 (x1)(ACTx1 → (∃y)(∃x2)(FONx1y·NPRyx2)) D12.3,D8.2,D9.13,D8.5,D5.1,T5.30
T12.34 (x)(ACTx → (ATTx·COSx)) D12.3,T6.91,T8.16
T12.35 (x)(ACTx → (ATTx·¬(∃r)REGrx)) T12.34,T5.58
T12.36 (x)(ACTx → (∃y)(ESExy·POCy)) D12.3
T12.37 (x)(ACTx → (DEMx → (∃z)(COLxz·IMPxz·POPz·SOGz·COSz))) D12.3

T12.38 (x)(ACTx → ¬(∃y)DECxy) T12.34,T9.26,T9.82
T12.39 (x)(ACTx → ¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)) T12.34,T5.56,D9.13,T9.86
T12.40 (x)(ACTx → ¬AFOx) T12.34,T9.26
T12.41 (x)(ACTx → (¬VALx·¬INVx)) T12.40,T9.170
T12.42 (x)(ACTx → ¬(∃y)FORyx) T12.34,T9.29
T12.43 (x)(ACTx → (AINx·FCOx)) T12.34,T9.48

T12.44 (x1)(ACTx1 → (ATTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) T12.34,T6.91
T12.45 (x)(ACTx → (∃y)(FONxy·NORy·¬(∃r)(NORr·REGrx·REGry))) T12.33,D8.2,T12.34,T8.65

T12.46 (r')(r")(DVPr'r" ≡ (DVOr'r» v DVFr'r»)) D12.5,D12.6,D12.7
T12.47 (r')(r»)(SEPr'r" ≡ (SEOr'r» v SEFr'r»)) D12.8,D12.9,D12.10

T12.48 (x')(z')(w')((AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') →
(r')(r")(y)(z")(w")((NCPr'r"·CPZr"y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz"·
FUZz"w"·ISZw") → (DVPr'r" → ¬SEPr'r"))) D12.5,D12.8
T12.49 (x')(z')(w')((AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') →
(r')(r")(y)(z")(w")((NCPr'r"·CPZr"y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz"·
FUZz"w"·ISZw") → (DVOr'r" → ¬SEOr'r"))) D12.6,D12.9
T12.50 (x')(z')(w')((AFOx'·AUTz'x'·FUZz'w'·ISZw') →
(r')(r")(y)(z")(w")((NCPr'r"·CPZr"y·FUNy·TITw'y·ATZx'y·IMPyz'·IMPyz"·
FUZz"w"·ISZw") → (DVFr'r" → ¬SEFr'r"))) D12.7,D12.10

T12.51 (y)(FULy → FGOy) D12.11
T12.52 (y)(FUGy → FGAy) D12.12,D11.44
T12.53 (y")(y')((FUAy"·GAPy"y'·(x)(r")((ATZxy"·NSOr"x) → (VASx → APSxr"))) →
FGAy") D12.12,D11.43
T12.54 (y)((FUAy·(x)(r)((ATZxr·RISxr·NSOrx) → VASx)) → FGOy) D12.11

T12.55 (x")(x')(GIUx"x' → (∃y)(ATZx"y·FGAy·FUGy)) D12.19,T12.52
T12.56 (x")(x')(GIUx"x' → (∃y)(ATZx"y·FGSy)) T12.55,T11.171,D12.14
T12.57 (x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y")) T12.55,T11.171
T12.58 (x")(x')(GIUx"x' → (∃y')(∃y")(ATZx"y'·GASy'y"·
(∃x)((ANBy"x·INVx) v (RESy"x·ILLx)))) T12.57,T10.203,T9.228,T10.195

T12.59 (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) →
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) D12.19,T10.246,T9.227,T10.197
T12.60 (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) →
((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))))) T12.59,T10.246

T12.61 (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))) v ¬(ACCx"x'·(INVx' v ILLx'))))) T12.59

T12.62 (x")(y")(y')(x')((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·ACCx"x'·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx'))·(r)(APSx"r·NDErx'·NSOrx")) → GIUx"x') D12.19

T12.63 (x")(y")(y')(x')((APRx"y"·ATZx"y'·FUGy'·¬(∃r)(ACCx"x'·IOSx'r·NOPr)) → GIUx"x') D12.19

T12.64 (x")(r)(x')((ACCx"r·RESrx') → (ACCx"x'·ILLx'·CAUx'r)) T6.111,T9.190,T10.195

T12.65 (x")(r)(x')((ACCx"r·ANBrx') → (ACCx"x'·INVx'·CAUx'r)) T6.111,T9.190,T9.228

T12.66 (x")(x')((ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·MODrx'·DIVrx')) T6.108,T5.16,T9.190,D2.5

T12.67 (x")(x')((PRVx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(ACCx"r·INPx"r·SITr·DIVrx'·INOx'r)) T12.66,D6.5,D2.7,T9.190,T6.22,D2.10,T6.118,T5.16

T12.68 (x")(x')(GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')))) D12.19,D6.5,T9.190,T5.16

T12.69 (x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·INPx"r·IOSx'r·NOPr·(INVx' v ILLx')) → (PRVx"x'·NDErx'·APSx"r·NSOrx"·(ANNx"x' v CONx"x')))) T12.68

T12.70 (x")(x')(GIUx"x' → ((PRVx"x'·(∃r)(IOSx'r·NOPrx')) → (∃r)(INPx"r·SITr·DIVrx'·(ILLx' v INVx')·INOx'r))) T12.67,T10.246

T12.71 (x")(x')(GIUx"x' → ((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x"))) T12.59,T10.246,D10.42,D9.33,D10.34,T9.71,T9.82,T9.242

T12.72 (x")(x')(GIUx"x' → ((∃y")APRx"y"·((∃r')(ACCx"x'·IOSx'r'·NOPr'x') → (∃r")(APLx"r"·NOSr"x"·((ANNx"x'·INVx') v (CONx"x'·ILLx')))))) T12.59,T10.246,T12.71

T12.73 (x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·(ILLx' v INVx')) → (∃r)(APSx"r·NDErx'·IOSx'r·NSOrx"))) D12.19,T10.246

T12.74 (x")(x')(GIUx"x' → (r)((ACCx"x'·IOSx'r·NOPr) → (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) D12.19

T12.75 (x")(x')(GIUx"x' → ((ACCx"x'·(INVx' v ILLx')) → (∃r')(∃r")(APSx"r'·NSOr'x"·NOPr'x'·IOSx'r'·APLx"r"·NFOr"x"·NOSr"x"·(ANNx"x' v CONx"x')))) T12.59,T12.73,D10.42,D10.41,D9.33,D10.34,T9.71,T9.82,T9.242

T12.76 (r)(x')(NFOrx' → (x")((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NDErx'·NSOrx"))) D12.19

T12.77 (r)(x')(NTErx' → (x")((IOSx'r·NOPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NDErx"))) T12.74,D9.12,D8.5,T8.25,T9.77,T9.60

T12.78 (r)(x')(NOPrx' → (x")((IOSx'r·NIPr·ACCx"x'·GIUx"x') → (APSx"r·NSOrx"·NIPr·NOSrx"·NDErx"))) T12.74,D9.12,D8.5,T8.25,T9.77,T9.60,T12.59,D10.42,D10.41

T12.79 (y')(PACy' → ((ASPy'x"·FZAx") → (∃r)(∃y")(∃x')(REGrx"·REGry"·MODy"x"·CAUx'r))) P16,P3,T1.1

T12.80 (y)(PACy → M(∃x')(∃x")(∃y')(∃y")(∃r)(GAPy'y·DIVy"x'·FZAx'·¬(∃r')NDEr'x'·GASy"y·OBLy"x"·EFFy"x'·ILLx'·FZAx"·NIPr·NDErx"·REGry"x")) D12.20

T12.81 (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·AISxz·ACTx)) D12.22

T12.82 (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·AISxz·ACTx)) D12.22,T9.86

T12.83 (w)(z)(y)(CSTwzy → (STTwz·ISPzw·((∃r')(NRIr'z·ORDz) v (∃r")(RASr"z·SGGz))))
T12.81,D11.40,T8.110

T12.84 (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃r')(∃r")(∃z')((ISPzw·NRIr'z·NCPr'z'·(ORGz'z v FUZz'z)·IMPz'r"·INSwr»·FPUr») v (RASr'z·GARr'r»·SITr»·SPUwr»)))
T12.81,D11.40,T11.136

T12.85 (w)(z)(y)(CSTwzy → (r')((NRIr'z·ORDz) ≡ (∃r")(NCPr'r"·M(∃x)APLxr"·NFOr")))
T12.81,T10.107

T12.86 (w)(z)(y)(CSTwzy → (r')((RASr'z·PARz) ≡ (∃r")(GARr'r"·NSOr'·ASPr"·NSOr")))
T12.81,T10.108

T12.87 (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(INSwy·NPRy·(NFOy v NSOy)·FONxw·ACTx·AISxz·ISPzw)) T12.82

T12.88 (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(∃y)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·ESExy·POCy))
T12.87,T12.36

T12.89 (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·GSOr0w))) T12.88,D8.2,D5.1,T12.34,T8.58

T12.90 (w)(z)(r)(CSTwzr → (∃x)(∃y0)(INSwr·NPRr·FONxw·ACTx·GSOy0w·POCy0))
T12.88,T12.36,D2.8,D8.2,T2.17,D5.4

T12.91 (w)(z)(y)(CSTwzy → (INSwy·NPRy·ETT^{n}y)) D12.22

T12.92 (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → ((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) D12.22

T12.93 (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → (SPUwy·ISPzw·INSwy·DVIy·NSOy))
T12.92,T12.81,D11.36

T12.94 (w)(z)(y)(x)(STTwz·ISPzw·FONxw·ACTx·AISxz·INSwy·NPRy·ETT^{n}y·¬DEMw) → CSTwzy) D12.22

T12.95 (w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(NRIrw·FGOy·RPPry)) → ¬(DEMw·FGOy))
T12.92

T12.96 (w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(NRIrw·FPUy·DVPry)) → ¬(DEMw·FPUy))
T12.92

T12.97 (w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(NRIrw·FGAy·SEPry)) → ¬(DEMw·FGAy))
T12.92

T12.98 (w)(z)(y)((CSTwzy·¬(∃r)(RASrz·GARry·DVIy)) → ¬(DEMw·NSOy))
T12.92

T12.99 (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·(¬SGGz → ORDz)·AISxz·ACTx))
T12.82,D11.40,T8.114

T12.100 (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x)(STTwz·ISPzw·(¬ORDz → SGGz)·AISxz·ACTx))
T12.99

T12.101 (w)(z)(y)(CSTwzy → (∃x1)(STTwz·ISPzw·(¬SGGz → ORDz)·AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) T12.100,T12.44

T12.102 (z)(w)(y)((ISPzw·CSTwzy) → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx)) T12.81,T8.107

T12.103 (z)(w)(y)((ISPzw·CSTwzy) → (∃x1)(CAUx1z·AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) T12.102,T12.44

T12.104 (r')(w)(z)(y)((NPRr'·CSTwzy·NRIr'z·ORDz) → NDEr') T12.81,T10.105

T12.105 (z)(w)((ORDz·CSTwzy) → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx)) T12.81,T8.107

T12.106 (z)(w)(y)((ORDz·CSTwzy) → (∃x1)(AISx1z·ACTx1·¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1)))
T12.81,T12.44

T12.107 (z)(w)(r1)((ORDz·CSTwzr1) → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·NRIr1z)))
T12.90,D5.1,T12.34,T8.58

T12.108 (z)(w)(y)(((PARz v ORGz)·CSTwzy) → (∃x)(CAUxz·AISxz·ACTx))
T12.81,T8.107

T12.109 (z)(w)(y)(((PARz v ORGz)·CSTwzy) → (∃x1)(AISx1z·ACTx1·
¬(∃x0)(ATTx0·GSOx0x1))) T12.81,T12.44

T12.110 (z)(w)(r1)(((PARz v ORGz)·CSTwzr1) → (∃x)(INSwr1·NPRr1·EFFwx·ACTx·
¬(∃r0)(NORr0·REGr0x·REGr0w·REGr0r1·GSOr0w·GSOr0r1·RASr1z)))
T12.90,D5.1,T12.34,T8.58

T12.111 (z)(w)(DCOzw ≡ (∃y)(DEMw·CSTwzy)) D12.23,T12.81

T12.112 (z)(w)(DCOzw → (∃y)((∃r)(NRIrw·SPUwy·(FPUy → (NFOy·DVPry))·
(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·
(FGAy → (NFOy·SEPry)))·(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·
DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·
(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))) T12.92,T12.111

T12.113 (z)(w)(DCOzw → (∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry))) T12.112

T12.114 (z)(w)(DCOzw → (∃y)(FPUy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·DVPry))) T12.112

T12.115 (z)(w)(DCOzw → (∃y)(FGAy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·SEPry))) T12.112

T12.116 (z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy')) T12.112

T12.117 (z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy))
T12.112

T12.118 (r)(w)(NCSrw → (∃z)(NORr·INSwr·CSTwz)) D12.24

T12.119 (r)(w)(NCSrw → (∃x)(FONxr·ACTx)) D12.24

T12.120 (r)(w)(NLErw → (∃z)(NORr·INSwr·LGGwr)) D12.27

T12.121 (w)(r)(LGGwr → (INSwr·NLErw)) D12.26,D12.27

T12.122 (r)(w)(NLErw → (∃x)(FONxr·ALExr)) D12.26,D12.27

T12.123 (x)(y)(ALExy → (∃r)(∃w)(NPRrx·NCSrw)) D12.25

T12.124 (w)(r)((LGGwr v NLErw) → (∃x)(FONxw·FONxr·ALExr)) D12.26,D12.27

T12.125 (x2)(r2)(ALEx2r2 → (∃x1)(∃r1)(GSUx2x1·ACTx1·FONx1r1·NCSr1·NPRr1x2))
T12.123,D12.24,D8.2,D9.13,T5.47

T12.126 (r2)(w)(NLEr2w → (∃r1)(∃x2)(GSUr2r1·NCSr1x2·NPRr1x2·ALEx2r2·
FONx2r2)) T12.124,T12.123,D8.2,D9.13,T5.48

T12.127 (x3)(((ATTx3·¬COSx3) → (∃r2)((OSSx3r2 v IOSx3r2)·NDEr2x3))·
(r2)(w)((NLEr2w → (∃x2)(FONx2r2·ALEx2r2))·
(x2)((ALEx2r2 → (∃r1)((OSSx2r1 v IOSx2r1)·NPRr1x2·NCSr1w))·
(r1)((NCSr1w → (∃x1)(FONx1r1·ACTx1))·(x1)(ACTx1 → (∃y0)(ESEx1y0·
POCy0)))))))) T8.79,T12.122,T12.123,T12.119,T12.36

T12.128 (y0)((POCy0 → (∃x1)(ESEx1y0·ATTx1))·
(x1)((ACTx1 → (∃z)(AISx1z·CAUx1z·ISZz))·
(w)(z)(r1)(((CSTwzr1·DEMw) → (INSwr1·DVIr1·NSOr1))·
(x2)(NSOr1x2 → (NDEr1x2·(OSSx2r1 v IOSx2r1 v IOS⊥x2r1))·
(r2)(x3)(r3)((EFFr2x2·NLEr2x3·NPRr2x3·DECx3r3) →
(OSSx3r2 v IOSx3r2 v IOS⊥x3r2)))))
T12.15,T12.30,T12.93,D9.12,D8.5,T4.66

T12.129 (x)(r)(((∃y)DECxy·¬(∃y)(SIGyx·COEyr)·DFOr·NCSr·NSOrx) → (VIGx·INVx))
T9.147,D9.20,T9.132

T12.130 (y)(x)(r)((SIGyx·EFFyx·DECxy·IOSyr·NSOrx) → ((NORy v SITy)·ILSy·¬COEyr·GSOry)) T9.128,T9.221,D5.5,T5.46,D9.12

T12.131 (r)((DFOr·NCSr) → (w)(x)(y)((VISwx·EFFwx·DECxy·IVSx·SIGyx·NORy·¬COEyr·IOSyr·NSOrx) → ANTwx)) D10.43,D9.37,T4.70

T12.132 (r)((DFOr·NCSr) → (w)(x)(y)((VIZw⊥x·EFFw⊥x·IOS⊥xr·DEC⊥xy·NORy·IOSyr·NPRrx·OBLrx) → LACwx)) D10.44,D9.34,T4.70

T12.133 (y1)(DFOy1 → (y2)(x)((SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSOy1y2·SITy2)) T11.77,T5.46

T12.134 (y2)(x)(y1)((SITy2·EFFy2x·AFOx·ESExy1·AUNy1·(DCIy1 v DPLy1)) → (GSUy2y1·DFOy1)) T11.77,T11.59

T12.135 (w)(x)(r')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃r'')(DEC⊥xr»·((NOPr»·NTEr») v (∃y)(NOPy·NIPy·REGyr'')))) → (LPRwx·¬(∃r'')(DEC⊥xr»·GAPr»r'))) D10.47,T10.251,T11.20

T12.136 (w)(x)(r')((LACwx·EFFw⊥x·IOS⊥xr'·DFOr'·NSOr'x·¬(∃y)(∃r'')(DEC⊥xr»·NOSy·NIPy·REGyr»)) → (LSEwx·¬(∃r'')(DEC⊥xr''·GASr''r'))) D10.48,T10.252,T11.20

T12.137 (x)(r)(FONxr ≡ (FOFxr v FOIxr)) D8.2,D12.31,D12.32,T9.13

T12.138 (x)(r)(FOFxr ≡ (FONxr·¬FOIxr)) D12.31,D12.32,T9.14,T12.137

T12.139 (x)(r)(FOIxr ≡ (FONxr·¬FOFxr)) D12.31,D12.32,T9.14,T12.137

T12.140 (x)(r)(FOFxr → (∃f)(ATTx·SEGx·FORfx)) D12.31,D9.2,T9.21

T12.141 (x)(r)(ALExr → FOFxr) D12.25,T9.82,D12.31

T12.142 (x)(r)(FOFxr → (∃f)(SEGx·FORfx·CAUxr·NORr)) T12.140,D8.2,D12.31

T12.143 (r)(x)((NORr·ALExr) → (EFFrx·SIGrx·FOFxr)) T12.141,D9.9,D5.1,D12.25

T12.144 (r)(CNSr → (∃x)FOIxr) D12.33,D12.32,D8.2,T5.30,D5.1

T12.145 (r)(CNSr → (∃x)(FONxr·¬(∃f)FORfx)) T12.144,D12.32,D9.3

T12.146 (y)(CNSy → (∃x)(NORy·SIGyx·PREx)) D12.33,T8.13

T12.147 (x')(AINx' → (y)((FOIx'y·CNSy) → (∃x'')(PREx''·SIGyx''·NORy))) T12.146

T12.148 (y)(CNSy → ((∃x')(PREx'·SIGyx') ≡ (r)(x'')(COEyr·NORr·SIGrx''·CAUx''r·FOFx''r·VALx''))) D12.33,T12.146

T12.149 (y)(CNSy → (∃r)(∃x)(∃x')(NORr·REGrx·FOIxy·EFFrx'·FOFx'r)) D12.33,D9.3,D12.32,D8.2,D5.1

T12.150 (y)(CNSy → (∃r)(∃x)(NORr·GSOry·REGrx·FOIxy)) T12.149,D5.4,D12.32,D8.2

T12.151 (y)(¬(∃r)(∃x)(NORr·REGrx·FOIxy) → ¬CNSy) T12.149

T12.152 (r)(CNSr→ ETT^{n}r) D12.33,D4.12,T4.66

T12.153 (r)(CNSr→ (∃^{n}x)(ATTx·OSSxr)) D12.33,D9.3

T12.154 (r)(CNSr → (∃x)NDErx) T12.153,T4.66,D8.5,T12.146

T12.155 (r)(CNSr → (∃^{n}x)(ATTx·OSSxr·FONxr)) D12.33,D9.3,D8.2,D5.1

T12.156 (r)(CNSr → (∃x)(FOIxr·¬VALx·¬INVx)) T12.143,D12.32,T9.15,T9.170

T12.157 (y)(((∃r)(∃x)¬(COEyr·NORr·SIGrx·CAUxr·FOFxr·VALx) v ¬ETT^{n}y) → ¬CNSy) D12.33,T12.152

T12.158 (x)((ACTx v (FONxy·CNSy)) → (∃r)FOIxy) T12.45,T12.43,D12.32,T12.144

T12.159 (r)(w)((NCSrw v CNSr) → (∃x)FOIxr) T12.116,T12.43,D12.32,T12.143

T12.160 (r)(w)(z)((NPRr·CSTwz·NRIrz·ORDz) → NFOr) T12.81,T10.103

T12.161 (r')(w)(z)((NPRr'·CSTwz·NRIr'z·ORDz) → (∃r'')NCPr'r'') T12.81,T10.105

T12.162 (z)(w)(DCOzw → ((∃y)(FGOy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·RPPry))·

(∃y)(FPUy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·DVPry))·
(∃y)(FGAy → (∃r)(NRIrw·SPUwy·SEPry))·
(∃r)(∃y)(∃x')(∃y')(NRIrw·SPRwy·NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy')·(∃r)(∃y)(RASrw·GARry·LIBy·DSOy·DVIy·NSOy)))
T12.113,T12.114,T12.115,T12.116,T12.117

T12.163 (r)(w)(z)((NPRr·CSTwz·RASrz·PARz) → NSOr) T12.81,T10.104
T12.164 (r')(w)(z)((NPRr'·CSTwz·RASr'z·PARz) → (∃r")(NDEr'·GARr'r"·NSOr"))
T12.81,T10.106

T12.165 (z)(w)(DCOzw → (∃r)(∃y)(RASrw·GARry·DVIy·NSOy)) T12.117
T12.166 (r)(y')((GARry'·PACy') → (y")(DVIy" → GARry")) D12.21

T12.167 (w)(z)(y)((CSTwzy·DEMw) → (∃r)(RASrw·GARry·DVIy·(INSwy → SPUwy)))
T12.92,T11.138,D12.21
T12.168 (z)(y)(w)(z')((TITzy·DFOy·CSTwz'y) → (TITzy·NCSyw·DFOy))
D12.22,D12.24,T11.17
T12.169 (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·TITzy"·DFOy") → POPwz)
T7.89,T10.127,T10.150,T11.1,D8.3,T11.20
T12.170 (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·UGUzy"·DFOy") → POPwz)
T12.169,T11.125
T12.171 (w)(z)(y')(y")((SOGw·COLwz·SOGz·IMPzy'·INTy'·UGUzy"·DFOy"·NCSy") →
POPwz) T12.170

T12.172 (r)(w)(NLErw → (∃x)(EFFrx·ALExr))
D12.27,D12.26,D8.2,D5.1,D12.25,D9.9
T12.173 (r)(w)(NLErw → ((∃x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·VALx) → LGTr))
D9.26,D12.25,D9.9
T12.174 (x)(y)(ALExy → ((∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx)·(VALx ≡ (AFOx·
(r)((f)(FORfx → (COFfr·NFOrx))·(∃y)(NSOrx → (SIGyx·COEyr))))))
D12.25,D9.17
T12.175 (r)(w)(NLErw → ((∃x)(EFFrx·SIGyx·ALExr·INVx) → ILGr))
D9.27,D12.25,D9.9
T12.176 (x)(y)(ALExy → ((∃r)(∃w)(NCSrw·NPRrx)·(INVx ≡ (AFOx·
(∃r)((∃f)(FORfx·¬(COFfr·NFOrx)) v (y)(NSOrx·¬(SIGyx·COEyr)))))))
D12.25,T9.181
T12.177 (r)(x)((ETT^{n}r·NPRrx) → (∃^{n}x)(OSSxr·VALx)) D9.13,T8.91,T9.166
T12.178 (r)(x)(y)((ETT^{n}r·NCSrx·NPRrx·ALExy·APRxy) →
(∃^{n}x) (OSSxr·VALx·LGTy·NORy)) T12.177,D9.26,T9.67,D8.2,D12.25

T12.179 (x)(y)((INVx·ALExy) → (∃r)(INEr·NPRrx)) D9.13,T8.92,T9.187

T12.180 (z)(w)(DCOzw → (∃y)(ISPzw·STTwz·CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x")(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x"·ESEx"y'·DPLy'))·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy)))
D12.23,T12.92

T12.181 (z)(w)(DCOzw → (DCFzw·DCZzw)) T12.180,D12.34,D12.35

T12.182 (w)(z)(DCFzw → (DCPwz·DCCwz)) D12.34,D12.36,D12.37
T12.183 (w)(z)(DCZzw → (DCLzw·DCSzw)) D12.35,T12.182,D12.38,D12.39
T12.184 (w)(z)(DCOzw → (DCPzw·DCCzw·DCLzw·DCSzw))
T12.181,T12.182,T12.183

T12.185 (z)(w)(DCZzw → DCFzw) D12.35
T12.186 (z)(w)(DCZzw → DCPzw) T12.185, T12.182
T12.187 (z)(w)((DCCzw v DCLzw v DCSzw) → DCPzw) D12.37,D12.38,D12.39

T12.188 (z)(w)(DCPzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPUwy·(FGOy →
(∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy'))) D12.36
T12.189 (z)(w)(DCCzw → (∃y)(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·
EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))) D12.37
T12.190 (z)(w)(DCLzw → (∃y)(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy)) D12.38
T12.191 (z)(w)(DCSzw → (∃y)(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy)) D12.39
T12.192 (z)(w)(ISOzw → (∃x)(EFFzx·ACTx·¬(∃r)(NFOrx v NSOrx)·(∃y)(ESExy·POCy)))
D12.40,T12.36,T12.39
T12.193 (z)(w)(ISDzw → (∃x)(∃y)(∃r)(∃f)(EFFzx·AISxz·AFOx·ACOxy·NFOrx·REGrx·
REGrf·FORfx)) D12.41,T9.71,T9.92

T12.194 (w)(z)((FEDwz v CFZwz) → (SGGz v ORDz)) D12.42,D12.44,T11.158
T12.195 (w)(z)((FEDwz v IFTwz v CFZwz) → ISOw) D12.42,D12.43,D12.44
T12.196 (w)(z)(FEDwz → (DCOzw → (∃y)(CSTwzy·(∃r)(NRIrw·SPUwy·
(FPUy → (NFOy·DVPry))·(FGOy → (∃x')(∃x'')(∃y')(NFOy·RPPry·
EFFyx'·VOZx'x''·ESEx''y'·DPLy')·(FGAy → (NFOy·SEPry)))·
(∃r)(NRIrw·SPRwy·(∃x')(∃y')(NIPry·REGrx'·SITy·DISy·EFFyx'·ESEx'y·DCIy'))·
(∃r)(RASrw·GARry·LIBy·DVIy·NSOy)·(∃r)(RASrw·GARry·DSOy·DVIy·NSOy))))
T12.18

ÍNDICE DE MATERIAS

ÍNDICE DE LA OBRA

VOLUMEN PRIMERO

VOLUMEN SEGUNDO

PARTE CUARTA. La democracia constitucional

VOLUMEN TERCERO